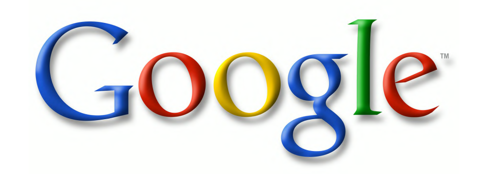


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

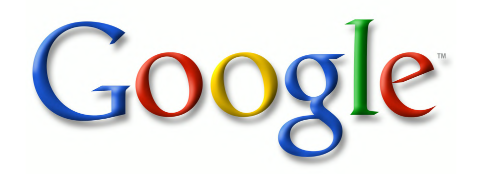
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

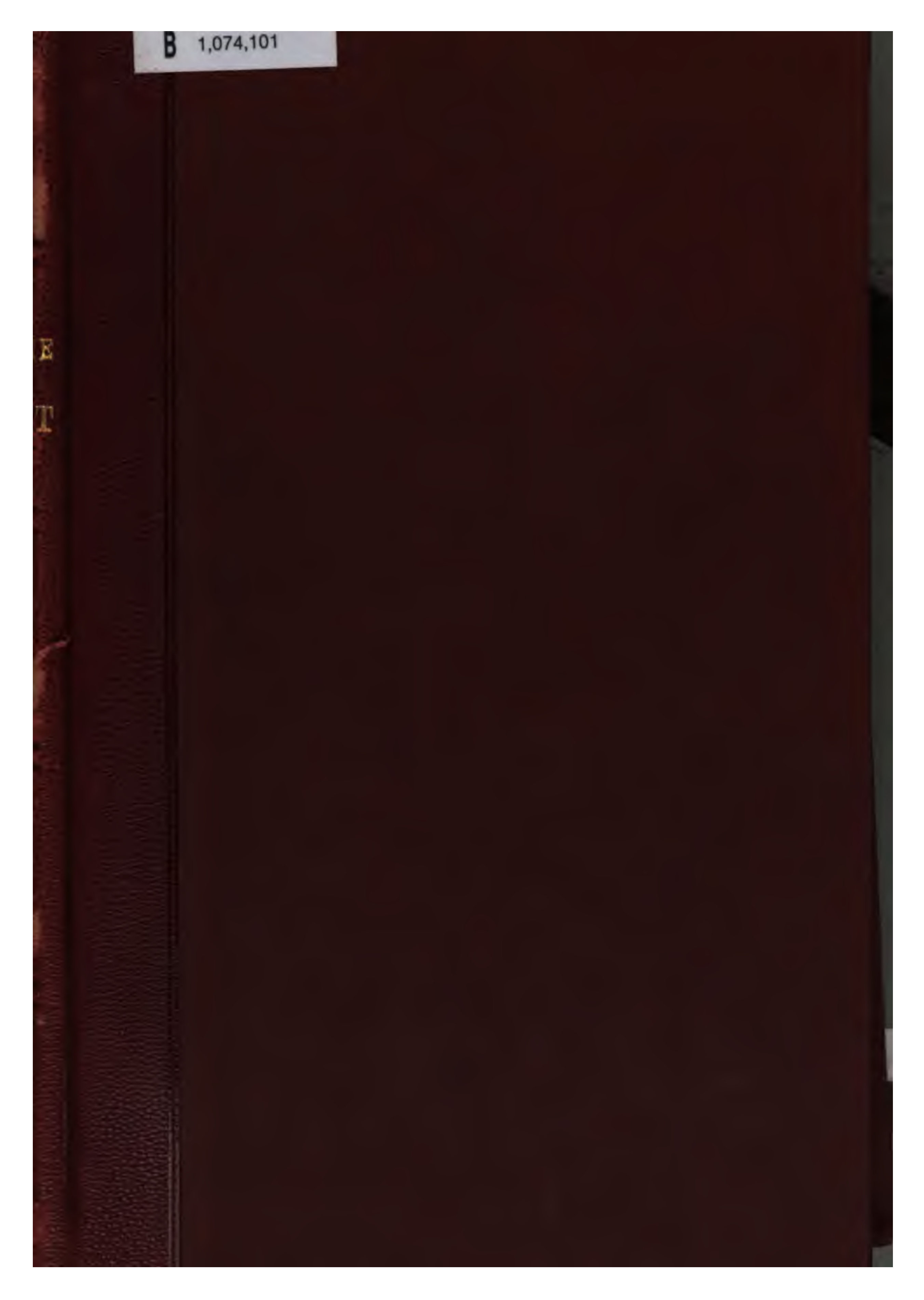
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

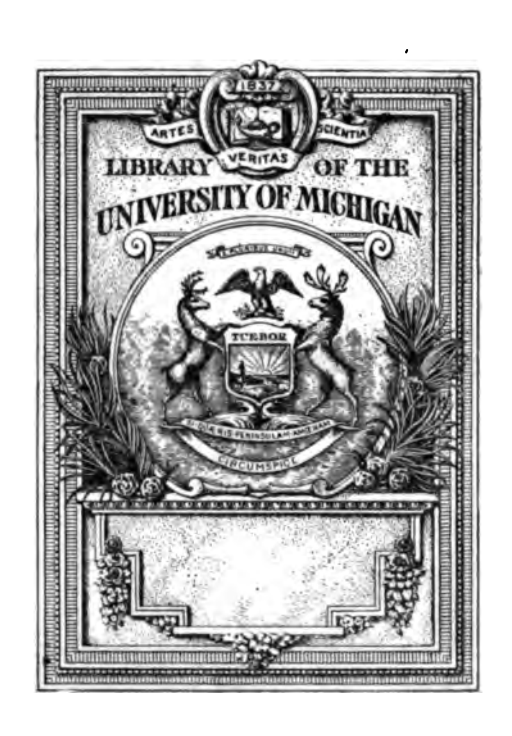
Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.


B 1,074,101


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE

G
,G7



GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. ALFRED HETTNER,

O. PROFESSOR DER GEOGRAPHIE AN DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG.

VIERUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

MIT ABBILDUNGEN UND KARTEN IM TEXT.

VERLAG VON B. G. TEUBNER IN LEIPZIG UND BERLIN 1918.

Inhalt.

350196

Die Aufsätze nach den Verfassern.

Die besprochenen Bücher nach den Verfassern.

Für die Schriftleitung verantwortlich Professor Dr. phil. nat. Daniel Häberle in Heidelberg.

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. ALFRED HETTNER,

O. PROFESSOR DER GEOGRAPHIE AN DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG.

VIERUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

1. HEFT. AUSGEGEBEN AM 29. JANUAR 1918.

BG

1918.

LEIPZIG,

VERLAG UND DRUCK VON B. G. TEUBNER.



Inhalt des 1. Heftes.

Künftighin werden Veröffentlichungen jeder Art (Bücher, Dissertationen, Programme, Karten u. a.) ausnahmslos nur dann als erschienen erwähnt werden können, wenn sie der Geographischen Zeitschrift eingeschickt worden sind.

Aufsätze für die Geographische Zeitschrift werden unter der Adresse des Herausgebers (Prof. Dr Alfred Hettner in Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 19), Beiträge zu den geographischen Neuigkeiten an Dr. August Fitzau, Leipzig, Funkenburgstr. 19, erbeten. Aufsätze werden mit 60 M. für den Druckbogen von 16 Seiten, Beiträge zu den Neuigkeiten mit 2 M. für die Spalte Kleindruck honoriert, das Honorar der Karten und Abbildungen bleibt der Vereinbarung vorbehalten. Außerdem werden den Herren Verfassern von Aufsätzen und kl. Mitteilungen 20, von Neuigkeiten und Besprechungen 3 Sonderabdrucke unentgeltlich und portofrei, eine größere Anzahl auf Wunsch zu den Herstellungskosten geliefert.

Bücher und Karten, deren Besprechung in der Geographischen Zeitschrift gewünscht wird, sind an die Verlagsbuchhandlung B. G. Teubner, Leipzig, Poststraße 3, einzuschicken. Lieferungswerke können in der Regel erst nach ihrem Abschluß besprochen werden.

Die Geographische Zeitschrift erscheint jährlich in 12 Monatsheften. Der Abonnementspreis beträgt jährl. 20 M. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Bestellungen an.

Generalregister zu den Jahrgängen 1–10 (1895–1904). (VI u. 118 S.) gr. 8. 1909. Geh. M. 5.— Zu den Jahrgängen 11–20 (1905–1914). VI u. 160 S. gr. 8. 1915. Geh. M. 6.80

Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig, Poststr. 3.

Die russische Herrschaft in Turkestan.

Von **Fritz Machatschek.**

Vor kurzem waren 50 Jahre verflossen, seitdem Rußland durch die Eroberung von Taschkent den letzten entscheidenden Schritt zur Erwerbung jener ausgedehnten Gebiete getan hat, die wohl schon den kühnen Plänen Peters des Großen als ein erstrebenswertes Ziel vorgeschwebt hatten, die aber nach dem unglücklichen Ausgang des Unternehmens Bekowitschs gegen Chiwa (1717) durch mehr als ein Jahrhundert außerhalb jedes politischen Kalküls geblieben waren und als ein gefürchtetes Barbarenland gegolten hatten. Erst im 19. Jahrhundert sah sich Rußland zur Ausdehnung seiner damaligen Grenzen im westlichen Asien gegen S durch die unsicheren Verhältnisse im Gebiet der nomadisierenden Kirgisen veranlaßt, die zwar schon 1732 die russische Oberhoheit nominell angenommen hatten, in Wahrheit aber ihr freies Räuberleben weiterführten. Südlich vom 45. Breitengrad, also etwa an der Grenze der freien Grassteppe gegen die Halbwüste, und östlich vom Aralsee begann das Bereich der usbekischen Chanate, die etwa um 1500 auf den Trümmern des großen Timuriden-Reiches selbständige, aber untereinander in steter Fehde lebende Oasenstaaten errichtet hatten, Kokan, Buchara und Chiwa. Westlich vom Aralsee schweiften in loser Stammesgenossenschaft die gefürchteten räuberischen Turkmenen. Mit der seßhaften Oasenbevölkerung trieben nun allerdings schon seit etwa 1700 russische Kaufleute von Orenburg aus einen nicht allzu lebhaften Handel, der aber doch nicht die richtige Vorstellung von den wirtschaftlichen Verhältnissen dieser Länder erwecken konnte.

Es waren also wie überhaupt bei der ganzen Expansion Rußlands in Asien zunächst rein militärisch-politische Gründe, nämlich die Notwendigkeit, die schon zu Beginn des 18. Jahrhunderts gemachten Erwerbungen am oberen Irtysch gegen die Einfälle der turanischen Nomadenvölker zu schützen, die Rußland bewogen, an die Eroberung der weiter südlich gelegenen Landstriche zu schreiten. Doch erst als der zweite Drang Rußlands in Asien, nach dem fernen Osten, durch die Erreichung der pazifischen Küste seine vorläufige Befriedigung gefunden hatte, erregte auch Mittel-Asien größeres Interesse. Im Jahre 1847 gab eine Empörung der Kirgisen gegen die russische Herrschaft Veranlassung zur Gründung von befestigten Plätzen am Südrand der Steppe, darunter auch des Posten Raimsk (später Aralsk) am Unterlauf des Syr-Darja, ein Ereignis, das bei den russischen Schriftstellern mit Recht als der erste Schritt zur Unterwerfung Turkestans angesehen wird, und durch das mit der bisherigen und in der russischen Natur begründeten Auffassung, daß der Rand der Wüste auch die natürliche Grenze des Reiches gegen S sein müsse, gebrochen wurde. Noch im selben Jahre wurde als Stütze der eben erst durchgeführten Einverleibung der großen Kirgisenhorde in das russische Reich die Festung Kopal nahe der chine-

sischen Grenze, 1854 die Festung Wjernij angelegt und mit der Besiedlung der Steppe am Nordrand des Tianschan durch Kosaken begonnen. Unmittelbar daran schließen sich auch die ersten Reisen des ersten Erforschers der Gebirge Turkestans, des erst vor drei Jahren verstorbenen hochverdienten Semenow-Tianschanskij; 1856/7 und 1867 erweitert, entstand aus den unterworfenen Randgebieten die Provinz Semirjetschie.

Schon früher aber hatten die ersten Anzeichen der späteren Rivalität zwischen Rußland und England in Zentral-Asien eingesetzt. Nachdem bereits Persien seit den Kämpfen im Kaukasus für Rußland gewonnen war, wurde 1835—1838 der russische Gesandte Witkewitsch von Buchara nach Kabul gesendet, wo er den Emir veranlaßte, den englischen Vertreter Burnes zu entlassen, womit der russische Einfluß in Afghanistan feste Wurzeln gefaßt hatte. Während 1839/40 die Engländer im Kriege mit Afghanistan Kabul und Kandahar besetzten, unternahmen die Russen zur Abschreckung wegen der beständigen Plünderungen russischer Karawanen durch die Chiwiner unter Führung von Perowski einen Winterfeldzug in die Wüste gegen Chiwa, der aber in Folge mangelhafter Kenntnis der geographischen Verhältnisse total mißlang. Auch mehrere Gesandtschaften nach Chiwa, an denen sich der Orientalist Chanykow und der Naturforscher Lehmann beteiligten, der im Anschluß daran im Sarafschan-Tal bis zum Iskander-Kul vordrang, hatten keinen Erfolg. Endlich mußte man sich zu schärferen Maßregeln entschließen, um so mehr, als auch Kokan sich an der steten Beunruhigung des russischen Handels beteiligte. 1853 wurde die kokanische Festung Ak-medschet genommen und in die Festung Perowsk umgewandelt und nun eine neue Fortslinie Kasalinsk—Karmektschi—Fort 3 am Kuwan-Darja, einem alten Mündungsarm des Syr-Darja — Perowsk angelegt. Dann brachte der Krimkrieg diesen Operationen eine kurze Unterbrechung.

Zu Beginn der 60er Jahre gaben neue Unruhen die Veranlassung, der Frage der Vereinigung der Besitzungen am Syr und in Semirjetschie, die noch durch das Gebiet der Kokaner Fürsten getrennt waren, näherzutreten. Das Zirkular des Fürsten Gortschakow an die europäischen Mächte entwickelt die Motive, von denen sich Rußland bei seiner Asien-Politik in den nächsten Jahren leiten ließ. Ihr Zweck sei es nicht, die dem russischen Zepter unterworfenen Gebiete über jedes Maß auszudehnen, sondern seine Herrschaft daselbst auf dauernde Grundlagen zu stellen, Handel, Wohlstand und Zivilisation zu entwickeln. Die zur Sicherung des Erreichten notwendigen festen Plätze vom Aralsee bis zur chinesischen Grenze müßten aber in einem fruchtbaren Lande liegen, um eine Kolonisation zu ermöglichen Daher müsse die neue Grenze die unruhige und unbequeme Nomadenbevölkerung in sich einschließen und erst bei der seßhaften Bevölkerung Halt machen. Trotz dieser Grundsätze und sogar gegen den Wunsch Alexanders II. gingen aber Rußlands Generäle über die damals gesteckte Grenze weit hinaus. Schon 1864 wurde die Stadt Turkestan am Karatau, Tschimkent und Aulie-ata besetzt, am 15. Juni 1865 das reiche, damals von etwa 100000 Menschen bewohnte Taschkent durch Tschernajew mit leichter Mühe erstürmt, ein Ereignis, das in ganz Zentral-Asien mächtigen Eindruck machte und das weitere Schicksal Turkestans entschied. Denn damit war auch der Kriegsfall mit Buchara gegeben. 1866 wurden Chodschent, der Schlüssel zum Becken von Ferghaná, Ura-

tübe und Dschisak genommen, die Bucharioten in mehreren Treffen geschlagen. 1867 wurde aus allen seit 1847 gemachten Eroberungen das Generalgouvernement Turkestan mit etwa 900000 km² gebildet und der Leitung des Generals von Kaufmann unterstellt. Doch die unruhige Haltung der fanatisierten Bevölkerung von Buchara machte neue Kämpfe notwendig. 1868 fielen nahezu ohne Widerstand Samarkand und Katty-Kurgan, worauf der Emir von Buchara die russische Vasallität annahm und der Bezirk Sarafschan aus den von ihm abgetretenen Besitzungen gebildet wurde. Empörungen, die im östlichen Buchara gegen den Emir ausbrachen, wurden von russischen Truppen niedergeschlagen und der östliche Teil des Sarafschan-Tales dem russischen Gebiet einverleibt.

Um dieselbe Zeit erhoben sich die mohammedanischen Dunganen im Ili-Becken um Kuldscha gemeinsam mit den Tarantschen und Kirgisen gegen die sie bedrückende chinesische Herrschaft. Da diese Unruhen den russischen Besitz gefährden konnten, wurde 1871 Kuldscha und Umgebung von den Russen besetzt, aber 10 Jahre später, wenn auch nicht in gleichem Umfang, wieder an China zurückgegeben. Die üble Behandlung, die die Dunganen nun bei den Chinesen erfuhren, veranlaßte einen Teil derselben, auf russisches Gebiet zu flüchten, wo sie in Semirjetschie angesiedelt wurden.

Die rasche Ausbreitung der russischen Macht in Zentral-Asien hatte unterdessen England mit Besorgnis erfüllt, das für seine indischen Grenzen zu fürchten begann. Daher wurde 1869 zwischen Gortschakow und Lord Granville vereinbart, zwischen den beiden Machtgebieten eine neutrale Zone zu errichten, zu welcher Rolle Afghanistan ausersehen wurde. Im Verlauf der Unterhandlungen aber wurde dieses in die englische Sphäre einbezogen und dem Wunsche Englands entsprechend der obere Amu-Darja als Grenze festgesetzt. 1873 gestand Rußland sogar seine Nichteinmischung in Chiwa zu. Da aber dieses gerade damals Turkmenen und Kirgisen gegen die russische Herrschaft aufzureizen begann, setzte sich Rußland über dieses Abkommen einfach hinweg, und noch 1873 wurde Chiwa unter dem Drucke einer von Kaufmann in großem Maßstab von fünf Punkten konzentrisch gegen die Oase unternommenen Expedition, bei der das 1869 errichtete Kraßnowodsk als einer der Ausgangspunkte diente, gezwungen, die russische Souveränität anzunehmen und alles Land am rechten Ufer des Amu-Darja abzutreten; als Westgrenze wurde ungefähr der Usboi bestimmt. Auch hier folgte der Eroberung sofort die wissenschaftliche Erschließung durch Entsendung zweier Expeditionen in das Gebiet zwischen Aral- und Kaspisee. Als 1875 gegen den von Rußland gestützten Chan Chudojar von Kokan ein Aufstand ausbrach, der sich als „heiliger Krieg“ auch auf die Nachbargebiete auszubreiten drohte, schritt Rußland ein, besetzte die großen Städte Ferghanas und entschloß sich schließlich, da neuerlich Unruhen ausbrachen, das Chanat aufzulösen. 1876 wurde daraus mit Einschluß der von Kara-Kirgisen bewohnten Gebirgslandschaften im Alai-Gebiet bis zum Pamir die Provinz Ferghana unter Leitung von Skobelew gebildet, worauf auch hier die Erforschung des Landes durch Fedtschenko, Sjewerzow, Muschketow, Romanowskij, Middendorf u. a. einsetzte. 1884 starb in Taschkent Kaufmann nach 14jähriger hervorragender Tätigkeit. Vorübergehend wurde die Provinz Semirjetschie zum neuen Generalgouvernement der Steppe geschlagen, 1887 die Provinz Samarkand gebildet, sodaß nun das Generalgou-

vernement Turkestan aus drei Provinzen bestand, wozu 1898 abermals Semirjetschie und als jüngste Erwerbung Transkaspien kam.

Die Eroberung der westlich des Amu-Darja gelegenen Gebiete, die bald als die notwendige Ergänzung der turkestanischen Basis für ein eventuelles Unternehmen gegen die iranischen Staaten erkannt wurde, bildet das letzte Kapitel in der Geschichte der Ausbreitung der russischen Macht in Zentral-Asien. Im kaspischen Gebiet hatte Rußland schon 1834 durch die Gründung des Forts Nowo-Alexandrowsk festen Fuß gefaßt, das 1846 auf die Halbinsel Mangyschlak übertragen wurde. Die steten Fehden zwischen Turkmenen und Kirgisen gaben den erwünschten Vorwand zu einer Reihe von Rekognoszierungs-Unternehmungen nach Chiwa, der Oase Achal-Tekke und dem Atrek, die zur Errichtung einer Reihe von festen Stationen und 1874 zur Einrichtung des transkaspischen Bezirks aus den zwischen Kaspi-, Aralsee und dem Atrek gelegenen Landstrichen führte, der freilich vorläufig nur ein nomineller Besitz war. Nach dem Feldzug gegen Chiwa entschloß sich Rußland, auch gegen das unruhigste Element, die Turkmenen in den Oasen von Kara-Kum und an der persischen Grenze vorzugehen; 1877 wurde Kysyl-Arwat genommen. Aber ein 1879 gegen die Hauptfestung der Tekke-Turkmenen Geok-Tepe mangelhaft vorbereitetes Unternehmen mißlang vollständig unter großen Verlusten. Um einen ungünstigen Eindruck auf die Nachbarn nicht aufkommen zu lassen, wurde 1880 eine neue Expedition unter Skobelew ausgerüstet, der am 24. Januar 1881 die Erstürmung der Festung gelang; unmittelbar darauf fielen Aschabad und Kaachta. Nun unterwarfen sich die Tekke-Turkmenen; aus ihrem Gebiet und dem bisherigen Militärbezirk wurde die Provinz Transkaspien gebildet, wozu 1884 durch freiwillige Unterwerfung der Murgab-Turkmenen auch die Oasen Merw und Tedschen und die nomadisierenden Solaren und Saryken hinzukamen. Diese Erfolge Rußlands und namentlich die friedliche Besitznahme von Merw, in dem England den strategischen Ausgangspunkt für den Weg nach Indien sah, erregte dort das größte Unbehagen. Anderseits war es für Rußland notwendig, die höchst unsicheren Besitzverhältnisse im Pamir-Gebiet zu seinen Gunsten erledigt zu sehen. Noch während der Verhandlungen über diese Frage schlugen die Afghanen, offenbar von englischen Agenten unterstützt, los und besetzten die Oase Pendsch, wurden aber von den Russen unter Komarow bei Kuschk geschlagen, worauf die Unterhandlungen mit England zu scheitern drohten. Doch gelang der Diplomatie nochmals ein Ausgleich, und im Jahre 1887 kam der Vertrag zu Stande, durch den die heutigen Grenzen gegen Afghanistan festgelegt wurden, sodaß Rußland nur mehr 3—4 Tagemärsche von Herat, dem sog. Schlüssel zn Indien, entfernt war.

Nach diesen Mißerfolgen in der afghanischen Grenzfrage suchte England eine Entschädigung an der SO-Grenze Turkestans in den damals noch fast völlig unbekannten Pamir-Gebieten, deren nördliche Täler nach der Auflösung des kokanischen Fürstentums gleichfalls an Rußland gefallen waren, wo aber feste Grenzen noch durchaus fehlten. Englands Ziel mußte es sein, wenigstens hier ein Bollwerk gegen Rußland zu schaffen und durch Aufteilung des ganzen Gebietes zwischen China und Afghanistan Rußland von der natürlichen Schranke zwischen Turkestan und Indien, dem Hindukusch, abzuschneiden. Rußland kam aber auch hier zuvor und ließ die strittigen Gebiete in mehreren Expeditionen

besetzen und in ihrem Zentrum die Festung Pamirsk errichten. England gab schließlich auch hier in der Hauptsache nach, und in dem Abkommen von 1895 wurde bestimmt, daß zu Afghanistan die ehemaligen bucharischen Begschaften am linken Ufer des Pändsch und ein Teil von Wachan, zu Buchara und damit unter russische Hoheit die Landschaften Roschan und Schugnan und der Rest von Wachan geschlagen wurde, sodaß Rußland vom Hindukusch immerhin durch einen schmalen Hochgebirgsstreifen afghanischen Landes getrennt war. Auch mußte es sich verpflichten, keinen direkten diplomatischen Verkehr mit Afghanistan zu unterhalten und auf jede Unterstützung seiner daselbst lebenden Untertanen durch die afghanische Regierung zu verzichten. So bedeutet dieses Abkommen zweifellos den Beginn der Entspannung zwischen England und Rußland. Von dem früher so häufig erörterten „Spaziergang nach Indien“ über das Pamir ist fortan nicht mehr ernstlich die Rede.

Binnen 50 Jahren hatte Rußland die Eroberung Turkestans vom Aralsee bis zur persisch-afghanisch-indischen Grenze vollendet und ein Gebiet von rund 1.7 Millionen km² mit sehr geringem Aufwand und Verlusten erworben, in dem die Reste der usbekischen Chanate Chiwa und Buchara, allseits von russischem Besitz umschlossen, zu völliger politischer Ohnmacht, letzteres seit Ende der 80er Jahre durch die Zollunion mit Rußland und dadurch, daß die Oase der Hauptstadt ihre Wasserversorgung von dem ganz auf russischem Gebiet gelegenen Sarafschan erhält, auch zu wirtschaftlicher Abhängigkeit verurteilt waren. Wenngleich der bei diesen Eroberungen erworbene militärische Ruhm gegenüber den schlecht disziplinierten, militärisch unfähigen und elend bewaffneten eingeborenen Heeren nicht eben hoch einzuschätzen war und die zu überwindenden Schwierigkeiten mehr in der Natur der zu erobernden Räume gelegen waren, so muß doch zugestanden werden, daß Rußland dabei mit großem Geschick vorgegangen war, und wenn auch am Anfang kein fester Plan bestanden haben mag und Rußland das militärische Vorgehen und die Verantwortlichkeit mehr seinen Generälen überließ, so zeigte es in den späteren Phasen seiner Expansion entschieden mehr diplomatische Schlagfertigkeit als sein Nebenbuhler England. Sowenig es anfangs an eine wirtschaftliche Erschließung oder an die Erringung einer Vormachtstellung in West-Asien gedacht haben mag, so war der Erfolg schließlich doch der, daß Rußland sich einen gewissen Anspruch auf die Einmischung auch in die persischen Verhältnisse erworben hatte, der in dem Abkommen mit England über Persien im Jahre 1907 seinen Ausdruck fand, mit dem der lange Rivalitätsstreit dieser Mächte in Asien seinen, wahrscheinlich aber auch nur vorläufigen Abschluß gefunden hat und das Rußland die Möglichkeit gab, nun auch wieder zu den für einige Zeit zurückgestellten europäischen Plänen zurückzukehren. Zugleich bedeutet dieser Ausgleich mit England auch den großen Wendepunkt in der zentralasiatischen Politik Rußlands, von dem an es anfing, unter Verzicht auf die bisher so populären utopischen Pläne eines Vormarsches gegen Indien, seine reichen mittelasiatischen Besitzungen auch mit anderen als bloß militärischen Augen zu betrachten.

Schwierigere Aufgaben erwuchsen Rußland aus der inneren Festigung des militärisch leicht Erworbenen. Die Methode der Besitznahme und das ganz Rußland beherrschende zentralistische Prinzip brachten es mit sich, daß Turkestan

nach seiner politischen Organisation nicht als Kolonie, sondern wie alle asiatischen Besitzungen sofort als integrierender und staatsrechtlich mit dem Mutterland eng verbundener Teil des Reiches behandelt, daher die in den bisherigen Chanaten bestehende Feudalorganisation restlos aufgehoben und die russische administrative Gliederung eingeführt wurde; jedoch wurde mit Rücksicht auf die noch nicht völlig hergestellte Ruhe und Sicherheit die militärische und politische Gewalt vereinigt und der Generalgouverneur von Turkestan mit besonderen Vollmachten ausgestattet, dem Kriegsministerium untergeordnet und ihm ein besonderer Rat ohne beschließende Stimme, aus den Militärgouverneuren der fünf Provinzen und den höchsten Beamten aller Ämter bestehend, zur Seite gestellt. Eine gewisse Ausnahmestellung besitzt nur der Amu-Darja-Bezirk mit einem direkt vom Zaren ernannten Chef und die Stadt Taschkent, in deren Rat übrigens Sarten und Russen, wenn auch erstere stets in der Minorität, nebeneinander sitzen. In den beiden Vasallenstaaten wurde die alte Organisation beibehalten, jedoch die Sklaverei und die ärgsten orientalischen Härten des Strafwesens beseitigt und eine gewisse, aus strategischen Gründen notwendige Beeinflussung des Verkehrswesens durchgeführt. In Chiwa vollzieht sich der Verkehr zwischen dem Chan und dem Generalgouverneur durch Vermittlung des Chefs des Amu-Darja-Bezirks; die russische Politik in Buchara vertritt seit 1888 ein sog. diplomatischer Agent, der aber dem russischen Ministerium des Auswärtigen untersteht, sodaß es eigentlich hier zwei Regierungen gibt. Dieses ganze System hat sich bisher so ziemlich bewährt. Freilich wurde schon vielfach eine Trennung der Militär- und Zivilverwaltung verlangt, da ja die erstere bereits genug Arbeit erfordere. Auch gibt es ähnlich wie in Sibirien unter den Russen eine Bewegung zur Schaffung einer gewissen Autonomie oder wenigstens lokaler Selbstverwaltung, der man aber von Petersburg aus durchaus ablehnend gegenüberstand. Eine Vertretung in der Duma besitzt Turkestan zur Zeit nicht, seitdem die erste Wahl einen Sozialdemokraten (einen verabschiedeten höheren Offizier) ergeben hatte und daher annulliert wurde.

Die Ausübung der unumschränkten politischen Gewalt durch die russischen Beamten gegenüber der fast ausnahmslos mohammedanischen eingeborenen Bevölkerung war nun namentlich dadurch bestimmt, daß Rußland in dem eben erst eroberten Lande mit dem mohammedanischen Fanatismus zu rechnen hatte und daher in erster Linie für die Sicherung seines Besitzes sorgen mußte. Dieser Umstand bewog Rußland zu einer ganz eigenartigen, aber, wie sofort gesagt werden muß, außerordentlich geschickt gehandhabten und sehr erfolgreichen Eingeborenen-Politik. Es mußte in den Eingeborenen die Überzeugung gefestigt werden, daß es gekommen sei, um sie von der bisherigen blutsaugerischen Herrschaft ihrer eigenen Chane zu befreien, ohne ihren althergebrachten Sitten und religiösen Überzeugungen nahetreten zu wollen. Der erste Schritt dazu war die Lösung des Steuerproblems: mit Ausnahme der gänzlich steuerfreien Vakuf-Güter, die nur ausnahmsweise noch vergrößert wurden, wurde alles bebaute Land mit der gleichen Grundsteuer von sehr mäßigem Umfang (10% des mittleren Ertrags) belegt, sodaß z. B. in Ferghana auf den Kopf der ansässigen Bevölkerung nur eine Steuer von etwa 4 Mk. entfällt, was für die Bedürfnisse und Ausgaben des Staates in Wahrheit viel zu wenig ist; dazu kommen nur noch

gewisse Servitute, wie Beteiligung an der Kanalisation und den Wegebauten, Verproviantierung von Militärabteilungen u. ä. Die Steuer der Nomaden beträgt 4 Rubel pro Jurte oder Hütte und wird nach den Angaben der Aul-Ältesten und unter Garantie der eingeborenen Beamten, freilich oft in recht mißbräuchlicher Weise, eingehoben. Ferner behielt die eingeborene Bevölkerung ihre eigene Ortspolizei und einen Schein der Selbstverwaltung dadurch, daß für die unterste Stufe der Verwaltung die Seßhaften in Gemeinden (Wolostj) gegliedert wurden, die unter auf drei Jahre durch Wahlmänner gewählten eingeborenen Wolostnoja stehen, während bei den Nomaden die alte gentilizische Ordnung in Form der allerdings ernannten Aul-aksakale (über etwa 200 Jurten) in gewisser Weise noch weiter besteht; mehrere Aule bilden auch hier einen Wolostj. Daß durch die Bestechlichkeit der eingeborenen Beamten und Polizeiorgane und ihrer einflußreichen, des Russischen mächtigen Gehilfen, der Pissare (Schreiber) gewisse Übelstände unvermeidlich wurden, hat wenig zu sagen, da auch dort, wo die russische Verwaltung bis in die untersten Instanzen besteht, wie z. B. bei den Waldhütern und Wasseraufsehern, Erpressung und Bestechlichkeit nicht minder blühen. Schlimmer schon ist es, daß für die eingeborene Bevölkerung auch die eigene niedere Gerichtsbarkeit der Khasi bestehen blieb, die unter Aufsicht der Kreischefs gehandhabt wird, eine Einrichtung, die, wie von russischer Seite selbst zugegeben wird, sehr üble Seiten hat und namentlich auch benützt wird, um den Europäer zu übervorteilen, und zur Vermehrung der Unsicherheit über die faktischen Eigentumsverhältnisse beiträgt, aber doch in Anbetracht der gänzlichen Unkenntnis der Russen bezüglich der einheimischen Rechtsverhältnisse wenigstens im Anfang eine Notwendigkeit war.

Gleichfalls aus dem Prinzip der Nichteinmischung und Schonung jeder Tradition erklärt sich die eigenartige Neuregelung der Besitz- und Agrarverhältnisse durch die sog. Poloshenije, das Grundgesetz, von 1886. Alles bisher den Chanen gehörende sowie alles herrenlose Land wurde als Kronland erklärt, jedoch das von der seßhaften Bevölkerung besetzte Gebiet grundsätzlich verschieden von den Nomadenländereien behandelt. Jener wurde alles in Erbeigentum stehende Land ohne weitere Untersuchung, bloß nach den Angaben der wirklichen oder angeblichen Besitzer bestätigt, sodaß $5^1/_2$ Mill. Deßjätinen besten Landes der eingeborenen Bevölkerung überlassen wurden; nur etwa 2 Mill. schlechteren, kaum je direkt nutzbaren Landes blieben dem Staate, eine Freigebigkeit, die sich später, als die Kolonisationspläne der Regierung auftauchten, schwer rächen sollte. Da auch die außerordentlich verwickelten und gesetzlich nicht festgelegten Bestimmungen des Gewohnheitsrechtes über Eigentum und über den Wasserverbrauch bei der künstlichen Bewässerung unangetastet blieben, so ergab sich daraus im Verein mit dem steten Besitzwechsel, der Käuflichkeit der Beamten und örtlichen Gewohnheiten ein undurchdringlicher Wirrwarr von Besitzansprüchen, dem die russische Verwaltung völlig ratlos gegenübersteht. Immerhin wurde durch die erwähnte Verordnung das Privatinteresse des Einzelnen an Grund und Boden verstärkt und der Charakter des erblichen Landbesitzes an Stelle des Gemeindebesitzes stärker betont, während z. B. bei den Turkmenen in Transkaspien die Besitzverhältnisse noch viel länger durch die alte Stammesgliederung bestimmt blieben. Den Nomaden wurde das von ihnen als Weide in

Gebrauch genommene Land gegen den erwähnten höchst mäßigen Pachtzins zur ewigen Nutzung überlassen, also auch hier das überschüssige Land nicht dem Staate zur Besiedelung oder für andere Zwecke reserviert, sodaß russische Ansiedler nur als Pächter der Kirgisen auftreten konnten. Erst 1910 wurde für die Reservierung von Staatsländereien ein fester Rechtsboden dadurch gewonnen, daß alles für die Nomaden als überflüssig erscheinende Land der sog. Hauptverwaltung für Landwirtschaft und Landverbesserung überlassen wurde, womit Land für die russische Besiedelung gewonnen war.

Eine andere Maßregel, die zur leichteren Gewöhnung der Turkestaner an die neue Ordnung beitragen konnte, war die Befreiung vom Militärdienste, die übrigens, wenigstens bis vor dem jetzigen Krieg, auch für die im Lande geborenen Russen Geltung hat. Freilich hätte die russische Armee aus diesem Zuwachs mit Hinblick auf die geradezu sprichwörtliche Feigheit und Disziplinlosigkeit der meisten turkestanischen Stämme kaum namhaften Gewinn ziehen können. Eine kluge Ausnahme machte man bei den kriegerisch gesinnten und selbstbewußten Turkmenen, denen das Recht des Waffentragens gelassen und aus denen mehrere Reiterregimenter unter eigenen Offizieren gebildet wurden.

Am wichtigsten aber für die Niederhaltung des tiefeingewurzelten religiösen Fanatismus wurde die von der russischen Verwaltung sowie auch von jedem Einzelnen dem Islam und allen seinen Gebräuchen entgegengebrachte Schonung und Anerkennung als einer gleichberechtigten Religionsgenossenschaft, auch dort, wo es sich, wie z. B. bei den Bestattungsgebräuchen, um höchst sanitätswidrige Einrichtungen handelt, ferner durch die Achtung des muselmanischen Hausrechtes, das z. B. Volkszählungen ganz unmöglich macht, durch unaufdringliche Ausübung des eigenen Kultes, durch Fernhaltung von Missionaren, durch Nichteinmischung in das geistliche Schulwesen der Eingeborenen u. a. m. Durch alle diese Maßregeln haben es die Russen in ganz bewunderungswürdiger Weise verstanden, sich als Freunde des Islams zu zeigen und die Turkestaner zu verläßlichen Untertanen zu machen, eine Tatsache, die heute von weittragender Bedeutung ist; und wenn auch seit Jahren im Lande eine größtenteils von tatarischen Mohammedanern aus der unteren Wolgagegend geleitete Agitation besteht, die vor dem Kriege verstärkt eingesetzt hat, so ist doch jede Beteiligung dieser Völker an einer für die russische Herrschaft gefährlichen panislamitischen Bewegung völlig ausgeschlossen; damit entfällt auch der von vielen amtlichen Schriftstellern und auch von Woeikof angeführte Grund für die Notwendigkeit einer starken russischen Kolonisation zur Niederhaltung der namentlich im Falle eines Krieges mit der Türkei unzuverlässigen mohammedanischen Bevölkerung.[1])

Diese allzuweit gehende Nichteinmischung der Regierung in die Gewohn-

---

1) Die Tatsachen haben diese Auffassung durchaus bestätigt. Rußland bedurfte 1914 keines stärkeren militärischen Schutzes im Lande als in Friedenszeiten, ja es konnten sogar die hier stationierten Regimenter abgezogen werden. Allerdings kam es 1916, wahrscheinlich wegen Einführung des militärischen Hilfsdienstes, zu Unruhen, von denen ich nach Niederschrift dieser Zeilen von privater Seite unsichere Kunde erhielt; doch scheint es dem neuen Generalgouverneur Kuropatkin bald gelungen zu sein, sie niederzuschlagen; jedenfalls wurden sie als Vorwand für Deutschenverfolgungen genommen. Über die Haltung der Turkestaner gegenüber den jetzigen Wirren fehlt jede verläßliche Nachricht.

heiten der Bevölkerung, anfangs ein Gebot politischer Klugheit, um nicht den passiven Widerstand des Islams gegen ungewohnte Neuerungen zu erregen, brachte freilich später gewisse Schädigungen des Wirtschaftslebens mit sich; zunächst war aber der gewünschte Erfolg doch der, daß für den Bestand der Herrschaft gefährliche Ausbrüche der religiösen Leidenschaften, die vor der russischen Zeit dem Europäer das Betreten turkestanischen Bodens fast unmöglich machten, sehr bald vollkommen verschwanden. Freilich mag zu dieser leichten Bewältigung des religiösen Moments auch die feige und servile Gesinnung namentlich der sartischen Bevölkerung beigetragen haben. Schwerer fügten sich die religiös viel ernster veranlagten Tadschiken in Ferghana. Hier geschah auch 1898 das letzte Aufflammen des Widerstandes; doch stellte die Hinrichtung seines Führers, eines Mullah, und die Vernichtung seines Heimatdorfes sehr bald die Ruhe wieder her.

Aber auch der Vergleich der gegenwärtigen Lage der eingeborenen Bevölkerung mit der ihrer unter einheimischer Herrschaft zurückgebliebenen Stammesgenossen kann nur zu Gunsten jener ausfallen. Da man den Chanen in der Behandlung ihrer Untertanen nahezu vollkommen freie Hand ließ, haben sie und ihre Begs, namentlich die von Buchara, aus Furcht, daß auch die Tage ihrer Herrschaft gezählt sein könnten, und daher ohne Rücksicht auf die Zukunft und das wirtschaftliche Gedeihen ihres Landes den bisherigen Brauch der Aussaugung der Bevölkerung mit verdoppeltem Eifer und mit der Ausrede, daß sie nun auch für die Russen Steuer eintreiben müßten, fortgesetzt und finden dabei in den Russen die gesetzmäßigen Stützer und duldsamen Zuschauer dieses Systems. Während also in Buchara die nicht bezahlten, sondern durch Kauf an ihre Ämter gelangten Beamten in Erwartung ihrer jeden Tag drohenden Absetzung die Erpressung der Untertanen in der schamlosesten Weise weitertreiben, die Kanalisation verfällt, Gewerbe und Handel zurückgehen, die sanitären Zustände immer übler werden, läßt Rußland, ohne sich den $1\frac{1}{2}$ Mill. Bucharioten gegenüber moralisch verpflichtet zu fühlen, das mit den wahren Verhältnissen nicht vertraute Volk selbst die russische Annexion herbeiwünschen, und während das nominell noch unabhängige Land wirtschaftlich zu Grunde geht und die Unzufriedenheit seiner Bevölkerung gegen die eingeborene Herrschaft sich oft genug (zum letzten Male 1910) in blutigen Aufständen Luft macht, die nun von den russischen Garnisonen (Tschardschui, Termes und Kerki) niedergehalten wird, erfreut sich die eingeborene Bevölkerung der russischen Besitzungen der persönlichen Sicherheit, des Schutzes gesetzlicher Zustände und namentlich in den einflußreichen Kreisen der Möglichkeit rascher Bereicherung. Wenn daher auch, von den der Hauptmasse der Bevölkerung noch gar nicht zum Bewußtsein gekommenen systematischen Fehlern der russischen Wirtschaftspolitik ganz abgesehen, die russische Verwaltung keineswegs eine ideale genannt werden kann, einerseits Formalismus und Neben- und Gegeneinanderarbeiten der einzelnen Ressorts, andererseits Übervorteilung und Vergewaltigungen, namentlich von Seite der unteren Organe der Verwaltung gegenüber der ärmeren Bevölkerung an der Tagesordnung sind, so ist diese Verwaltung doch noch unvergleichlich besser als die der einheimischen Chanate.

So steht es für eine objektive Betrachtung durchaus fest, daß es Rußland dank seiner durch militärpolitische und nationalistische Erwägungen geleiteten

Eingeborenen- und Islampolitik gelungen ist, Ruhe, Sicherheit und Zufriedenheit ins Land zu bringen und damit eine wichtige Bedingung auch für sein wirtschaftliches Gedeihen zu schaffen.[1]) Am überraschendsten war dieser Erfolg bei den Turkmenen, die binnen 20 Jahren von ihrem gefürchteten Räuber- und Sklavenhändler-Dasein durch den Zwang der Verhältnisse und wohl auch durch die besondere Anpassungsfähigkeit ihrer Rasse zur Ansässigkeit und wirtschaftlichen Blüte gelangt sind, sodaß heute auch in der Turkmenen-Wüste die persönliche Sicherheit des Reisenden nicht geringer ist als irgendwo sonst im Lande. In Turkestan hat Rußland bewiesen, daß es es vorzüglich versteht, mohammedanische Völker sich zu assimilieren und politisch in Ordnung zu halten, nicht wegen der geringen Kulturdifferenz, denn die Russen hatten es wenigstens bei der ansässigen Bevölkerung nicht nur mit einer ganz anders gearteten, sondern absolut genommen ihnen durchaus überlegenen, uralten und höchst selbstbewußten Kultur zu tun, sondern weil die herrschende Klasse es vermied, sich dem Orientalen gegenüber in einen unnahbaren Rassenstolz zu hüllen, seiner Eigenart zumeist genügendes Verständnis entgegenbrachte und mehr instinktiv als grundsätzlich jeden Rassenunterschied ablehnte. So wurde eine Grundbedingung für das einträchtige Zusammenwirken von Herrschern und Beherrschten geschaffen, und es vollzieht sich der Verkehr zwischen Russen und Eingeborenen nahezu nach dem Grundsatz der Gleichberechtigung, oft auf geradezu freundschaftlichem Fuße. Eine ganz andere Frage ist es, ob Rußland auch die besten Maßnahmen ergriffen hat, um die wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes dauernd zu konsolidieren und eine für beide Teile vorteilhafte Einschmelzung der orientalischen Wirtschaft in die europäische vorzubereiten, ferner ob seine gegenwärtige Kolonisationspolitik sowohl gegenüber den Eingeborenen als auch im eigenen Interesse sich auf dem richtigen Wege befindet.[2])

1) Wie weit dabei das im Orient besonders wichtige persönliche Moment, nämlich die Eignung der leitenden Beamten für diese schwierige Aufgabe, mitspielt, kann wohl nur von ganz besonders Eingeweihten beurteilt werden. Zweifellos gab und gibt es viele kenntnisreiche und für ihre Wirksamkeit begeisterte Beamte von der Art des ersten Generalgouverneurs v. Kaufmann. Sehr vielen fehlt es aber nicht so sehr an dem richtigen Takt im Verkehr mit den Eingeborenen als an dem richtigen Verständnis und an Interesse für die zu lösenden Aufgaben, wozu noch meistens die mangelnden Sprachkenntnisse kommen. Auf den unteren Stufen macht sich natürlich auch hier die bekannte Unbildung und Roheit des russischen Tschinownik und administrative Willkür, eine Folge des halbmilitärischen Zustands der Verwaltung, geltend. Zweifellos betrachten viele Beamte die Versetzung nach Turkestan bei den schlechten Avancement-Verhältnissen und der geringen Bezahlung, die die Korruption begünstigt, als einen Strafposten und trachten, möglichst bald von hier los zukommen. Der dadurch bedingte häufige Beamtenwechsel kann natürlich einer zielbewußten Organisation nicht förderlich sein.

2) Eine eingehende Behandlung des schwierigen und umfangreichen Kapitels russischer Wirtschaftspolitik in Turkestan kann hier nicht versucht werden, um so mehr als darüber, von älteren Werken abgesehen (s. das Literaturverzeichnis), vor allem die erschöpfende Darstellung von R. Junge (Das Problem der Europäisierung orientalischer Wirtschaft usw., Weimar 1915, vgl. G. Z. 1916 S. 576) besteht. Es sollen daher hier nur die wichtigsten Maßnahmen der russischen Verwaltung auf volkswirtschaftlichem Gebiete und ihre zu den heutigen Zuständen führenden Ergebnisse kurz dargestellt werden.

Wie schon mehrmals betont wurde, verfolgte Rußland bei der Eroberung Turkestans ausschließlich militärpolitische Ziele und die daraus erwachsenen Aufgaben waren in den ersten Dezennien seiner Herrschaft so überragend, daß an die Lösung wirtschaftlicher Probleme gar nicht gedacht werden konnte und daher, da Anregungen von außen fehlten, die Wirtschaft im Großen und Ganzen in dem bisherigen Zustande verharrte. Was in dieser ersten Zeit an Reformen oder wirtschaftlichen Unternehmungen geleistet wurde, geht entweder auf die Initiative einzelner bedeutender Männer zurück, wie die bereits in den 70er Jahren von Kaufmann versuchte, aber mißlungene Einführung der amerikanischen See-Island-Baumwolle, der erst 1884 die dann zu so großer Bedeutung gelangten und heute fast allein herrschenden Upland Sorten folgten, oder es sind private Spekulationen auf dem Gebiete der Landwirtschaft, der Seidenzucht oder des Bergbaues, die aber zumeist, da nicht auf einer tieferen Kenntnis der einheimischen Verhältnisse und der Bedürfnisse des Landes beruhend, total fehlschlugen. Das einzige Gebiet, auf dem sich die Regierung selbst von Anfang an zielbewußt betätigte, war die Lösung der Verkehrsfrage, die aber auch zunächst vom politischen Gesichtspunkte in Angriff genommen wurde und erst indirekt auch auf das wirtschaftliche Leben einwirkte. Bezeichnend dafür ist es, daß man zur Herstellung einer aus militärischen Gründen notwendigen rascheren Verbindung der neu erworbenen Gebiete mit dem Mutterland nicht damit begann, den alten Karawanenweg Orenburg-Taschkent in eine Eisenbahnlinie umzuwandeln, wie es schon 1874 eine Kommission von Fachmännern und Kaufmann vorgeschlagen hatte, wobei man an die bereits bestehenden Fortslinien hätte anknüpfen können, sondern der Bahnbau setzte dort ein, wo die damalige Lage das rascheste Eingreifen der russischen Militärmacht notwendig machte, im Gebiet der noch nicht unterworfenen Tekke-Turkmenen. So entstand in den Jahren 1880—1888 mit ganz überraschender Schnelligkeit und unter Besiegung von auch von Kennern des Landes wie Tschernajew für unüberwindlich gehaltenen Schwierigkeiten die offiziell immer noch mittelasiatische Bahn genannte Linie durch Transkaspien bis Samarkand.[1]) Während 1897/98 auf Anregung von Kuropatkin die Zweigbahn von Merw nach Kuschk an die afghanische Grenze geführt wurde, die seinerzeit in England einen geradezu panischen Schrecken hervorrief und auch heute noch den Charakter einer Fremden unzugänglichen Militärbahn ohne jede wirtschaftliche Bedeutung beibehalten hat, schritt der Bau der Hauptlinie erst nach siebenjähriger Pause weiter und erreichte 1898 Taschkent, 1899 mit seinem Ferghana-Flügel Andischan. Heute mißt das ganze Netz der mit einem

1) Die einzelnen Phasen dieses zweifellos großartigen und der Energie Annenkows zu dankenden Unternehmens sind die folgenden: 1880/81: Kaspisee bis Kysyl-Arwat (232 km); nach mehrjähriger Pause Fortsetzung des Baues in Folge der Spannung mit England 1885/86 bis Tschardschui (808 km) und Verlegung des Ausgangspunktes nach Usun-ada. 1887/88: Bau der 2,8 km langen Holzbrücke über den Amu-darja, die 1901 durch eine 1,8 km lange Eisenkonstruktion ersetzt wurde. Die größten Schwierigkeiten bereitete bekanntlich die Barchan-Region zwischen Merw und Tschardschui, die durch Bepflanzung mit Saxaul überwunden wurde. Das Verdienst dieser Lösung wird gewöhnlich dem damaligen Chef des Forstwesens Paletzkij zugeschrieben. Doch behaupten andere, daß die Bepflanzung der Dünen größtenteils durch die Natur erfolgt sei.

Aufwand von über 80 Mill. Rubel gebauten mittelasiatischen Bahn 2524 km; 1909 betrug der Verkehr auf ihr 3 Mill. Reisende und 1,1 Mill. Tonnen Waren.

Indem nun diese Bahn die wichtigsten Zentren der Oasenkultur und des Baumwollhandels verband, hatte sie wohl ihren ursprünglichen Charakter einer rein strategischen Anlage bald abgestreift. Aber es bedurfte noch weiterer Jahre, bis der bereits 1892 beschlossene, in vielen Kreisen merkwürdigerweise mit großem Mißtrauen betrachtete Bau der Linie Taschkent—Orenburg begonnen wurde, die Anfang 1906 mit einer Länge von 1856 km dem Verkehr übergeben wurde; erst mit ihr war ein wahrhaft wirtschaftlichen Interessen dienender Verkehrsweg geschaffen.[1])

Aber auch mit diesen Bahnbauten war erst der erste Schritt zur Lösung der Verkehrsfrage geschehen. Über weite Räume vollzieht sich der Verkehr noch immer auf den alten Karawanenwegen, von denen einige, namentlich die des Gebirgsrandes, in schlecht erhaltene Poststraßen umgewandelt wurden. An Brücken fehlt es allenthalben; so gab es 1911 am ganzen Syr-Darja nicht eine einzige Brücke. Zwischen manchen großen Orten Ferghanas bestehen nur elende Arba-Wege, während die 1894 als Basis für einen eventuellen Zug nach Indien eröffnete Straße von Samarkand nach Termes und die sog. Pamirstraßen keinerlei wirtschaftliche Bedeutung besitzen. Ganz im Argen liegt noch der freilich mit großen natürlichen Schwierigkeiten kämpfende Wasserverkehr. Aus militärischen Gründen wurde die Aral-Flottille begründet, die den Verkehr zwischen Kasalinsk und Nukuß und am Syr bis Tschinas besorgte, aber 1882 aufgelöst wurde. Seit der Erbauung der Eisenbahn hat der Verkehr am Syr ganz aufgehört. 1887 entstand die Amu-Darja-Flottille, die auch heute noch in allerdings sehr mangelhafter Weise den Verkehr zwischen Tschardschui und Termes einerseits und Petro-Alexandrowsk andererseits besorgt (1908: 12 500 t Waren) und im übrigen den Verkehr den einheimischen Booten überläßt (etwa 50000 t), während auf dem Aralsee jetzt durch private Unternehmer ein Warendampferverkehr unterhalten wird. Man legt aber überhaupt dem Wasserverkehr und seiner Zukunft in Turkestan keine Bedeutung bei, da die Flüsse in erster Linie der Bewässerung dienen sollen und es sehr kostspieliger Regulierungsarbeiten bedürfte, um sie zu Verkehrswegen auszugestalten.

Diese Unvollkommenheiten in der Behandlung des Verkehrsproblems haben natürlich auch zu einer räumlich sehr ungleichen Entwicklung des Wirtschaftslebens und zu großen Verschiedenheiten der Preisbildung beigetragen. Erst in den letzten Jahren wird in der Behandlung von Eisenbahnprojekten wieder ein rascheres Tempo eingeschlagen. Abgesehen von einigen teils vollendeten, teils begonnenen Linien in Ferghana von mehr lokaler Bedeutung und der von Buchara nach Termes, die von einigen sogar als Beginn einer turkestanisch-indischen Bahnverbindung angesehen wird, wurde 1914 vornehmlich aus Gründen der russischen Kolonisationspolitik der Bau der Linie Kabulsai—Wjernij in Angriff

1) Wie übrigens auch bei diesem Bau dem gesunden Menschenverstand unfaßliche Rücksichten gegen wirtschaftliche Vorteile zurücktreten mußten, beweist die Tatsache, daß die Stationen vielfach in beträchtlicher Entfernung von den zugehörigen größeren Orten liegen, so bei Kasalinsk und Turkestan. 1908 transportierte diese Linie 0,42 Mill. t.

genommen, die der bisher stark vernachlässigten Provinz Semirjetschie und ihrer Getreideausfuhr nach den Baumwollgebieten aufhelfen und in ihrer geplanten Fortsetzung über Dscharkent und Semipalatinsk die Verknüpfung des turkestanischen und sibirischen Netzes besorgen soll. Somit wird man anerkennen müssen, daß Rußland, trotzdem auch hier ein einheitlicher Plan nicht zu Grunde lag und sehr vieles noch zu bessern ist, auf dem Gebiet der Eisenbahnpolitik Bedeutendes geleistet hat und auch jetzt wieder großzügige Pläne ihrer Verwirklichung näher gebracht worden sind.

Es wäre nur folgerichtig gewesen, wenn die russische Verwaltung gleichzeitig mit der Besserung der Verkehrsverhältnisse auch der Grundlage aller turkestanischen Wirtschaft, der künstlichen Bewässerung, näher getreten wäre. Bekanntlich fanden die Russen im Lande eine auf tausendjähriger Erfahrung beruhende, schon aus der vorusbekischen Zeit stammende und für den damaligen Zustand der Wirtschaft ausreichende Bewässerungstechnik vor, die aber aus sich selbst keiner weiteren Entwicklung fähig war, und wenn auch einige Kanäle, wie der Jangi-Aryk bei Namangan, erst aus dem 19. Jahrhundert stammten, so waren doch wieder viele in Folge von Vernachlässigung in den letzten Jahrzehnten politischer Unruhe schon dem Verfall und der Verschlammung nahe. Die Wasserverteilung erfolgte nach den Vorschriften des Scheriats unter der Aufsicht eigener, von der lokalen Verwaltung ernannter Arykaksakale, die häufig genug ihr einflußreiches Amt durch Bestechlichkeit mißbrauchten. Diesen Zuständen gegenüber verhielt sich die russische Verwaltung durch Jahrzehnte hindurch vollkommen passiv. Man übernahm das Bewässerungsnetz und -system der Eingeborenen ohne den Gedanken an irgend eine Rationalisierung oder Modernisierung, und wo von den Russen wirklich Versuche einer Neubewässerung gemacht wurden, scheiterten sie an der gänzlichen Erfahrungslosigkeit der Unternehmer in diesen Betriebsformen; so wurde ein 1874 von Kaufmann mit einheimischen Kräften begonnener groß angelegter Kanal schon 1879 wieder aufgegeben. Das einzige Werk dieser Zeit ist der 1898 vollendete, vom Syr-Darja in die sog. Hungersteppe zwischen der Turkestan-Kette und dem Tschatkaltau abzweigende sog. Kaiser Nikolaus I.-Kanal, ein Werk des Großfürsten Nikolai Konstantinowitsch, durch den gegenwärtig 12 000 Deßjätinen im Bereich einiger Kolonistendörfer bewässert werden.

Nun war aber in derselben Zeit die Nachfrage der russischen Industrie nach Baumwolle, und zwar in Folge des hohen Einfuhrzolls speziell nach dem einheimischen Produkt, sehr gestiegen. Turkestan erschien als das geeignete Land dazu, zumal durch die transkaspische Bahn die Möglichkeit eines leichteren Transportes gegeben war. So tauchte die fortan alles wirtschaftliche Leben in Turkestan fast ausschließlich und, wie sich später herausstellten sollte, sehr zum Schaden des Landes beherrschende Baumwollfrage auf, der sich die russische Verwaltung mit unleugbarer Konsequenz und Energie widmete. Der von der Steuerplage befreite, unter gesicherten Verhältnissen lebende, durch den hohen und raschen Gewinn und die gebotenenen Vorschüsse verlockte Eingeborene kam der gesteigerten Nachfrage gerne nach, während die vereinzelten Versuche russischer Plantagenunternehmungen versagten. Die nächste Folge war eine ganz ungeheuere Vergrößerung der Baumwollfläche und Baumwollproduk-

tion[1]), ohne daß zunächst sich die Technik des Anbaues vervollkommnete, sodaß der Betrieb geradezu zum Raubbau wurde, noch gesteigert dadurch, daß die zunehmende Auswucherung des Bauers durch die Vorschüsse gewährenden Zwischenhändler jenen zu immer größerer Anspannung seines Bodens drängte. So zeigte sich bald die Kehrseite dieser scheinbar glänzenden Entwicklung. Einerseits geriet der sartische Kleinbauer in ein bei den hohen Zinsen immer drückenderes Abhängigkeitsverhältnis von seinem Gläubiger, dem sartischen oder jüdischen Zwischenhändler, Kommissionär oder Wiederverkäufer, das fast ebenso schlimm wurde wie das frühere politische Knechtstum, und wurde überdies bei der Bestimmung der Qualität, beim Abwägen der Ware und der Zuteilung von Saatgut übervorteilt. Die weitere Folge war, namentlich unter dem Einflusse der sich wiederholenden Baumwollkrisen zwischen 1902 und 1911 und der schlechten Ernten von 1907 und 1908 die Entstehung eines landlosen Proletariats, das in manchen Kreisen von Ferghana bis zu 30% der Bevölkerung ausmacht, während das Land in die Hände von Leuten, reichgewordenen Händlern, geriet, die der Landwirtschaft innerlich fremd gegenüberstehen. Andererseits litt aber auch die russische Firma, da der Bauer, wohl wissend, daß ihm die Ware abgenommen werden müsse, die Produktion verschlechterte. Da die bewässerte Fläche kaum vergrößert, der Betrieb kaum verbessert wurde, konnte die Vermehrung der Baumwollproduktion nur auf Kosten der anderen Nutzpflanzen geschehen. Daher ergab sich bald eine mangelhafte Getreideversorgung. Während noch 1908 Turkestan Getreide nach Rußland ausführen konnte, muß es nach Ferghana jetzt bereits eingeführt werden. Dabei ist aber der Hektar-Ertrag wegen der extensiven Wirtschaft und anderer Rückständigkeiten des Betriebs meist nur halb so groß wie in Deutschland. Auch der Reisbau geht zurück; obwohl er in einigen Teilen von Samarkand den lohnendsten Ertrag darstellt, wird er von der Regierung absichtlich unterdrückt, weil er zu viel Wasser verbrauche, das der Baumwolle zugute kommen könnte. Eine weitere Folge dieser Einseitigkeit der Wirtschaft ist die enorme Steigerung aller Preise und Löhne in Folge des steigenden Bedarfs an Arbeitskräften (in Ferghana z. B. um das 10fache in den letzten 15 Jahren), sodaß gelegentlich sogar Arbeiter aus Persien und Afghanistan herangezogen werden mußten, was gerade vom russisch-nationalistischen Standpunkt bedenklich ist.

Diesen in den letzten Jahrzehnten namentlich in Ferghana stark hervorgetretenen Anzeichen einer durchaus ungesunden Entwicklung der Volkswirt-

1) Die Baumwollfläche betrug in den vier Provinzen in 1000 ha: 1902: 212,8, 1913: 451,4, wovon auf Ferghana 173,8 bez. 296,2 entfallen, einschließlich der Chanate etwa 630000 ha, d. i. 1/5 der bewässerten Fläche; in Ferghana aber beträgt der Anteil 30%, in der Umgebung von Andischan 85%. Hingegen entfällt mehr als die Hälfte des Wertes der landwirtschaftlichen Produktion (350 Mill. Rbl.) auf die Baumwolle. Die Ausfuhr nach Rußland (einschließlich etwa 5% Transitware aus Persien und Afghanistan) wuchs von 14300 t (1888) auf 98600 t (1902) und 224700 t (1913). Seit 1910 arbeitet die russische Baumwollindustrie bereits mit über 50% einheimischer Rohprodukte, wovon 4/5 aus Turkestan stammen, wobei sich der Bedarf seit 1892 verdoppelt hat. Der Preis für ein Pud (= 16,4 kg) Rohbaumwolle am Erzeugerorte (in Ferghana) stieg von Rbl. 1,70 (1892) auf Rbl. 3,50—4,00 (1912). Der mittlere Ertrag beträgt bei Beetkultur und unentkörnter Baumwolle in Ferghana ungefähr 9—15 dz pro ha, d. i. wesentlich weniger als z. B. in Ägypten.

schaft hätte, als die Regierung endlich anfing, einen systematischen Einfluß auf die Produktion zu nehmen, um die bisherigen Versäumnisse gutzumachen, auf verschiedene Weise begegnet werden können. Das nächstliegende wäre die gesetzliche Einschränkung der Baumwollproduktion gewesen. Aber gerade dazu konnte man sich am wenigstens entschließen, da ja eben damals unter dem Einfluß der Baumwollfirmen und gestützt auf den hohen Schutzzoll und überdies unter dem Drucke eines drohendem Zollkrieges mit Amerika in Folge der Kündigung des russisch-amerikanischen Handelsvertrages das Schlagwort von der Befreiung der russischen Baumwollindustrie von der amerikanischen Einfuhr ausgegeben wurde, die 1911 immer noch einen Wert von 117 Mill. Rubel erreichte. Daher versuchte man es mit Maßnahmen zur Rationalisierung des Betriebs. Der namentlich von dem damaligen Ackerbauminister Kriwoschein in einer auf Grund einer flüchtigen Bereisung des Landes (1912) verfaßten Denkschrift empfohlenen Einführung von Maschinen steht aber sowohl der Geldmangel der Kleinbauern als auch der Betrieb auf kleinen Parzellen entgegen. Eine andere schon 1897 begonnene Maßregel war die Gründung von staatlichen Versuchsstationen, deren es heute acht gibt, und die Anstellung von landwirtschaftlichen Instruktoren. Allerdings leisten diese Anstalten viel Tüchtiges. Aber ihr Wirkungskreis ist einerseits durch die geringen ihnen zur Verfügung gestellten Mittel (1912 betrug ihr Budget bloß 218000 Rubel), andererseits durch den geringen Zusammenhang mit der Bevölkerung und deren Mißtrauen gegen derartige staatliche Bevormundung eingeschränkt. Auch die Errichtung der Musterwirtschrift auf der kaiserlichen Murgab-Domäne in der Oase von Merw konnte diesem Zwecke dienen, wo ungefähr an Stelle des alten, zum letztenmal 1783 zerstörten Staudammes Sultan-Bend in den Jahren 1887—1910 eine moderne Stauanlage, die bisher einzige in Turkestan, nach vielen Enttäuschungen und Irrungen mit einem Gesamtaufwand von etwa 20 Mill. Rubel geschaffen wurde, mit der gegenwärtig etwa 25000 Deßjätinen bewässert werden können, wovon allerdings bloß ungefähr $^1/_5$ in Betrieb ist. Die Leidensgeschichte dieses Unternehmens zeigt übrigens, mit wie wenig technischem Geschick die Russen an die Lösung derartiger Aufgaben geschritten sind. Zudem hat die ganze Anlage durch die unrationelle Art der Verwaltung und da sie auf Reingewinn berechnet ist, geradezu hemmend gewirkt, und indem man auf den verpachteten Teilen jahrelang das gleiche Landstück für den Baumwollbau vergab, ließ man geradezu den zu bekämpfenden Raubbau zu.

Eine gründliche Verbesserung der Lage der eingeborenen Bauernbevölkerung und ihre Befreiung von dem sie drangsalierenden Wucher hätte vor allem durch die staatliche Förderung des Kleinkreditwesens geschehen müssen. Aber die von der Regierung in dieser Beziehung unternommenen Schritte waren bisher ziemlich ergebnislos. Wohl hat sich das Bankwesen in Turkestan überraschend schnell eingebürgert und der Sarte gewöhnte sich an die Usancen des Bankgeschäftes ebenso rasch wie an den Alkohol; aber der armen Bevölkerung nützte der Übergang zur großkapitalistischen Wirtschaftsform nichts; sie hatte vielmehr nur unter deren Auswüchsen zu leiden. Nun hat man allerdings in den letzten Jahren versucht, durch Organisation des Kleinkreditwesens dem kleinen Produzenten aufzuhelfen. So hatten sich 1909 auf Veranlassung der Regierung und

mit Unterstützung großer Banken Kreditgenossenschaften gebildet, um Kredit zu mäßigen Zinsen (8—$8^1/_2$%) zu gewähren, und heute bestehen bereits über 100 derartige Genossenschaften. Aber trotzdem muß auch von amtlicher Seite zugestanden werden, daß die bisherigen Ergebnisse recht unbefriedigend sind, sodaß eine gründliche Neuorganisation durch Heranziehung der Sparkassen und Hypothekenbanken geplant wird, um endlich dem Krebsschaden des Landes, dem Wucher, energisch an den Leib zu rücken.

Als allheilendes Mittel zur Lösung der Baumwollfrage und der mit ihr verknüpften wirtschafttichen Probleme erkannte man endlich die möglichste Vergrößerung der Kulturfläche durch neue Bewässerungsanlagen. Obwohl bereits 1895 die Hauptverwaltung für Landwirtschaft und Landverbesserung durch ihre turkestanische Zweigstelle die Vorarbeiten zur künftigen Neubewässerung übernommen hatte, schritt man erst 1909 zur Einrichtung eines regelmäßigen hydrographischen Dienstes im Lande zur Ermittlung der vorhandenen Wasservorräte durch Niederschlags- und Pegelbeobachtungen unter Leitung des hervorragenden Hydrographen Gluschkow[1]) und etwa gleichzeitig zur Entsendung von reich dotierten Expeditionen zur Untersuchung und Auswahl des zu bewässernden Neulandes und begann mit der Ausarbeitung zahlreicher größerer Irrigationsprojekte. Durch diese Voruntersuchungen ergab sich als Summe des noch der Bewässerung zugänglichen Landes in den fünf Provinzen etwa 50000 km², also ungefähr ebensoviel als die heutige Kulturfläche beträgt[2]) und als die zum Ausbau der vorhandenen Wasservorräte notwendige Summe etwa 800 Mill. Rubel. Aus den generellen Projekten wurde durch Beschluß des Reichsrates dasjenige herausgegriffen, für welches aus den Zeiten des sog. Großfürstenkanals bereits Vorarbeiten vorlagen, nämlich die Bewässerung eines Teils der Hungersteppe (etwa 70000 ha) durch einen unterhalb von Chodschent vom Syr-Darja abzweigenden Kanal. Die Kosten dieses in den letzten 15 Jahren mit rein staatlichen Mitteln ausgeführten Unternehmens, das 1915 dem Betrieb übergeben werden sollte, beliefen sich auf über 7 Mill. Rubel. Bei einigen anderen Projekten, z. B. bei der Heranziehung des oberen Tschu und Ili zur Bewässerung, sind große Staureservoirs vorgesehen, deren Erhaltung allerdings gerade in Turkestan bei der raschen Verschotterung großen Schwierigkeiten begegnet. Von dem neu zu bewässernden Land soll etwa $^1/_3$ für Baumwolle reserviert bleiben, aber allein schon die Neukultivierung von 500000 ha würde mit Einschluß der bisherigen Baumwollfläche und unter Anwendung technischer Verbesserungen den gegenwärtigen Bedarf der russischen Baumwollindustrie decken und damit das so heiß ersehnte Ziel der Verwirklichung entgegenführen.

1) Der gegenwärtige Leiter (seit 1913) ist ein junger unerfahrener Ingenieur, ein Neffe des 1914 gefallenen Generalgouverneurs Samsonow. Die an einigen Stellen im Gebirge aufgestellten selbstregistrierenden Ombrometer haben bisher keine Resultate geliefert, da sie regelmäßig von den Kirgisen zerstört werden.

2) Die Angaben über die Größe des gegenwärtig bewässerten Landes schwanken auch in den offiziellen Publikationen. Nach der Denkschrift des Ministers Kriwoschein beträgt sie 3300000 ha, nach Massalskij in den fünf Provinzen 2310000 ha wozu noch etwa 1500000 ha in den beiden Chanaten kommen, also zusammen 38000 km². Nach dem offiziellen Werk „Asiatskaja Rossija" erreicht sie rund 48000 km², d. i. etwa 2,6% der Gesamtfläche des Landes. Die gesamte Kulturfläche mit Einschluß der Bogará (= Regen)-Kulturen dürfte etwa 60000 km² betragen.

Gleichzeitig mit der Inangriffnahme dieser Projekte zur Neubelebung der Wasserwirtschaft begann man auch nach jahrzehntelanger Versäumnis, sich mit einer Reform der gänzlich veralteten und durch die steten Veränderungen der Besitz- und Eigentumsverhältnisse und die geänderten Rechtsanschauungen zu einem unverständlichen Chaos gewordenen wasserrechtlichen Zustände zu beschäftigen, die in strittigen Fällen bisher nur durch kategorische Entscheidungen auf dem Verordnungswege und keineswegs immer glücklich geregelt wurden. Ein auf modernen Anschauungen fußendes Gesetz harrt seit mehreren Jahren der Erledigung durch die Duma.

Nun entstand aber in Verbindung mit diesen gewiß großzügig gedachten Irrigationsprojekten zugleich eine Reihe neuer schwieriger Fragen. Wie bereits erwähnt, denkt man, bei der Auswahl der Produkte des zu gewinnenden Neulandes dem höherwertigen Produkt, der Baumwolle, überall, wo es die klimatischen Verhältnisse gestatten, den Vorzug zu lassen und den Bedarf an Getreide durch die in Semirjetschie neu hinzukommenden Flächen zu decken. Aber, wie selbst russische Fachmänner betonen, ist eine derartige einseitige Baumwollkultur auch beim besten Boden ohne geregelten Fruchtwechsel und selbst bei verbesserten Betriebsformen auf die Dauer bedenklich; auch bleibt noch zu beweisen, ob Semirjetschie tatsächlich den erforderlichen Ersatz an Brotfrüchten wird liefern können und ob die zu diesem Zweck in Bau begriffene Bahnlinie sich als genügend leistungsfähig erweisen wird.

Eine schwierigere Frage ist die Beschaffung der zur Durchführung der Projekte und Instandhaltung der Anlagen notwendigen Mittel. Zwar wird die Beteiligung des Privatkapitals, natürlich nur des inländischen, erwartet und an eine Kooperation von Privatkapital und staatlicher Aufsicht gedacht. Aber es ist sehr die Frage, ob jenes sich auf die beabsichteten Modalitäten der staatlichen Kontrolle und Vorteile und die übrigen an seine Beteiligung geknüpften Bedingungen wird einlassen wollen, ein, wie Busse richtig bemerkt, bezeichnender Zug der russischen Verwaltung, die nicht die richtigen Mittel zur Lösung großer Ziele finden kann, sobald es sich um die Mitwirkung privater Instanzen handelt. Denn der Unternehmer erhält zwar das Recht, die Irrigation durchzuführen und das Land zu verpachten, dieses aber bleibt Eigentum des Fiskus und kann jederzeit zurückgenommen werden. Tatsächlich kam auch das Kokaner Börsenkomitee, die wichtigste und aus wirklichen Kennern des Landes bestehende kommerzielle Privatinstitution, über diese Frage zu wesentlich anderen Vorschlägen und sprach sich sogar für die Zulassung fremden Kapitals und fremder technischer Kräfte, ferner mit Rücksicht auf das große Risiko und den geringen Anfangsgewinn für langfristige Pachtung aus. Zwischen diesen beiden Anschauungen, der offiziösen und der auf richtige Einschätzung der realen Verhältnisse beruhenden privaten, besteht ein bisher nicht ausgeglichener Gegensatz, und es war auch bis vor Beginn des Krieges kein einziges von den großen Projekten ernstlich in Angriff genommen worden.

Was endlich das zur Bewirtschaftung des zu gewinnenden Neulandes heranzuziehende Menschenmaterial anbelangt, so muß sofort betont werden, daß die Regierung gar nicht daran denkt, die noch ungehobenen Schätze des Landes der eingeborenen, durch ihre bisherige Wirtschaftspolitik vielfach verarmten und

landlos gewordenen Bevölkerung zugute kommen zu lassen und damit der trotz des scheinbaren Aufblühens der Wirtschaft geradezu verhängnisvoll gewordenen Lage des kleinen Bauers aufzuhelfen, sondern daß alle diese Projekte zur Vergrößerung der Kulturfläche und zur Befriedigung des Baumwollbedarfs der russischen Industrie innig mit einem rein nationalpolitischen Ziel zusammenhängen, nämlich der Besiedelung Turkestans durch russische Kolonisten.

Die russische Kolonisation in Turkestan setzte schon gleichzeitig mit dem Gang der Eroberung ein und verfolgte natürlich ursprünglich rein militärische Zwecke, nämlich die Ansiedelung von Grenzschutztruppen. So entstanden die Kasaken-Niederlassungen sowohl am Syr-Darja als namentlich in Semirjetschie längs des neuen Posttraktes nach Wjernij und Sergiopol. 1847—67 wurden hier etwa 15000 Kasaken angesiedelt, aus denen 1867 die Semirjetschier Kasaken-Truppe gebildet wurde. Aber diese Kasaken-Siedelungen ergaben wie überall im asiatischen Rußland recht unbefriedigende Resultate. Die Kasaken erwiesen sich als schlechte Wirtschafter und vernichteten den ohnedies spärlichen Waldbestand; da man ihnen das von den Kirgisen besetzte und oft schon bewässerte Land zuwies, kam es überdies zu beständigen Landstreitigkeiten mit den Eingeborenen. 1868 beginnt mit der völligen Eroberung des Landes die erste bäuerliche Ansiedlung und die Gründung der heute noch blühenden Dörfer in Semirjetschie, denen meist erst viel später solche auch in den anderen Provinzen folgten. Aber durch mehrere Jahrzehnte trug diese Ansiedlung einen ganz planlosen Charakter, war ganz den örtlichen Verwaltungsorganen und der privaten Initiative überlassen und führte teils wegen des Mangels an bewässertem Lande und geeigneten Vorkehrungen und Voruntersuchungen, teils wegen der Kapitallosigkeit der Ansiedler, die oft dem Lande nur zur Last fielen und gezwungen waren, entweder bei den schon vorhandenen Kolonisten sich unterzubringen oder sogar bei eingeborenen Besitzern oder den Nomaden sich in Pacht zu geben, zu beständigen Schwierigkeiten und Mißhelligkeiten, sodaß durch 15 Jahre für ganz Turkestan die Einwanderung sogar verboten war, was aber trotzdem viele nicht hinderte, als sog. Samowolzi den unerfreulichen Verhältnissen der Heimat, namentlich zur Zeit der großen Hungersnot 1891/2 zu entfliehen und hier eine neue Heimat zu suchen. Die größten Schwierigkeiten ergaben sich dort, wo das Klima den Ackerbau ohne Bewässerung unmöglich machte, also in Samarkand und Ferghana außerhalb der Vorhügelzone, während in Semirjetschie und teilweise auch in Syr-Darja noch größere Flächen auch ohne Bewässerung dem Ackerbau zugänglich waren. Auch das zunehmende Streben der Nomaden nach Seßhaftigkeit und die Notwendigkeit, auch für sie Land einzurichten, führte wegen der Bewässerungsfrage zu manchen Komplikationen, obwohl andererseits gerade dadurch ausgedehnte Flächen bisher herrenlosen Landes frei wurden. Nach mancherlei provinziellen Verfügungen und Schaffung einzelner Ansiedlungs Rayons wurde endlich 1910 durch Aufhebung des im Grundgesetz von 1886 gewährleisteten Nutzungsrechtes der Nomaden über alles unbewässerte Land ein Überblick über das noch für Siedlungszwecke, sowohl für seßhaft werdende Nomaden als für russische Neuankömmlinge verfügbare Land geschaffen. Insgesamt bestanden 1911 326 Russendörfer mit rund 250000 Seelen, wovon auf die Provinzen Semirjetschie und Syr-Darja 155 bez. 108 Dörfer mit 175000 bez.

46000 Köpfen kamen. Mit der städtischen Bevölkerung kommt man zu einer Gesamtsumme des russischen Elements in Turkestan von wenig über $^1/_2$ Mill., der etwa 8 Mill. Eingeborene in den fünf Provinzen gegenüberstehen. Dieses Resultat einer fast 50jährigen Herrschaft ist gewiß kein glänzendes, eben eine Folge der Planlosigkeit, mit der dieser Zweig der Verwaltung bisher behandelt worden ist. Immerhin ist die wirtschaftliche Lage der meisten Ansiedlerdörfer, unter denen sich auch mehrere deutsche befinden, namentlich in den klimatisch den Verhältnissen der Heimat näherkommenden nördlichen Randlandschaften des Tian-schan eine recht günstige; weniger gilt dies von den Russendörfern in Samarkand im Gebiet des Großfürstenkanals und in Ferghana, wo fast alles verfügbare bewässerte Land bereits von den Eingeborenen okkupiert war und die Ansiedler meist in den Vorbergen angesiedelt wurden.

Gleichzeitig mit der Neuorganisation der staatlichen Fürsorge für die Bewässerung und dem Gedanken einer Ablösung der Getreidekultur in den sog. alten Provinzen durch die Baumwollkultur und der Ausbreitung der ersteren in Semirjetschie entstand nun die Frage, welche Bevölkerung auf den neu zu bewässernden Gebieten anzusiedeln und welche Wirtschaftsform hier einzurichten sei. Bisher ist Turkestan ein Land der Kleinwirtschaft; die Größe der einzelnen Höfe beträgt meist nur einige ha, selten 10 ha und darüber, eben eine Folge der Bewässerungswirtschaft und des Kapitalmangels. Doch genügen bei intensiver Wirtschaft solche kleine Anteile vollkommen zur ergiebigen Bewirtschaftung. Daher empfiehlt sich zweifellos auch für das Neuland nicht die Plantagenwirtschaft, sondern die Aufteilung in kleinen Parzellen mit kommunistisch geregelter Wasserwirtschaft. Aus rein politischen Gründen aber, nämlich um ein Gegengewicht gegen die ungeheure Mehrzahl der eingeborenen Bevölkerung anzubahnen, ein verläßliches, im Notfall auch rasch militärisch zu mobilisierendes Element zu schaffen und die russische Herrschaft auf eine nationale Basis zu stellen, entstand der in der erwähnten Denkschrift des Ministers Kriwoschein mit besonderem Eifer vertretene und seither von allen russischen Autoren mit Begeisterung aufgenommene Plan, alles von der Regierung unmittelbar der Bewässerung zugeführte Neuland ausnahmslos an russische Kolonisten aufzuteilen, während das Privatkapital verpflichtet werden soll, mindestens $^1/_2$ des von ihm bewässerten Landes an russische Ansiedler zu verpachten und nur den Rest in langfristiger Pachtung auch an Eingeborene zu vergeben. Dabei denkt man sich das finanzielle Verhältnis der Pachtbauern zur Regierung oder zum Unternehmer ähnlich wie es z. B. durch die Carey-acts in Idaho geregelt ist.

Nun aber bestehen für die Durchführung dieses Planes der Schaffung eines „neuen, russischen Turkestans“ durch die Ansiedlung von etwa $1^1/_2$ Millionen russischer Seelen, so gerechtfertigt er auch im ersten Augenblick vom rein kolonialpolitischen Standpunkt erscheinen mag, ganz beträchtliche Schwierigkeiten, deren Bedeutung von den maßgebenden Kreisen entweder absichtlich gering geschätzt oder noch nicht richtig beurteilt zu sein scheint. Nicht allzu großes Gewicht wird man allerdings auf die Ungunst der klimatischen Verhältnisse zu legen brauchen, da ja trockene Hitze und der scharfe Wechsel von Sommer und Winter weniger nachteilig wirken als rein tropische Verhältnisse, da ferner der Großteil der Arbeit bei der Baumwollkultur in das Frühjahr und den Herbst

fällt und auch bisher russische Bauern so ziemlich in allen Teilen Turkestans ohne merkbar schädliche Folgen sich dem Klima angepaßt haben, solange eine Gegend nicht gerade ein Malaria-Herd ist; doch könnte auch da eine bessere Erziehung zur Hygiene vielleicht helfen. Viel mehr fällt ins Gewicht, daß der russische Bauer im Allgemeinen für die großer Mühe und liebevoller Pflege bedürftige Bewässerungskultur in höher entwickelter Form sich nur wenig eignet. Er bevorzugt naturgemäß die höheren Lagen, wo er nach heimischer Art Getreide bauen kann, und überläßt den Baumwollbau den Eingeborenen. Ja, es ist sogar vorgekommen, daß er trotz aller Ratschläge sein Land nicht bewässern wollte und lieber auf den Regen vertraut, den sein Gebet ihm verschaffen soll, und oft genug läßt der russische Kleinbauer, auch der durch die Rübenkultur für intensive Bewirtschaftung besser vorbereitete Ukrainer, die Eingeborenen für sich arbeiten. Wenn auch ausnahmsweise gute Erfolge bei der Baumwollkultur durch russische Ansiedler vorkommen, so sind doch die meisten Kenner des Landes und des russischen Bauers der Ansicht, daß dieser für das Baumwollgebiet auf die Dauer ungeeignet ist, daß in dieser Beziehung eine ungeheuere Überlegenheit der eingeborenen Bevölkerung gegenüber dem russischen Kolonisten besteht und daß dieser Weg die Hoffnungen der russischen Textilindustrie niemals erfüllen kann.

Über diese Argumente aber geht die Regierung aus den erwähnten politischen und nationalistischen Gründen kurzer Hand hinweg. Ja, Kriwoschein meint sogar, daß den Eingeborenen bereits bewässertes Land abgekauft werden sollte, um damit russische Ansiedler zu versorgen, da diese nicht als arme Bauern unter der reichen Bevölkerung leben können. Allerdings will er andererseits zugeben, daß ein Teil des Neulandes zunächst, solange nicht genügend russische Siedler vorhanden sind, auch an Eingeborene verpachtet werden könne, die aber dann, wenn es der Regierung genehm erscheint, auch wieder durch Russen verdrängt werden können.

Wie man sieht, hat sich die Regierung mit der Frage, was mit dem Überschuß der eingeborenen Bevölkerung in Zukunft zu geschehen habe, wenn alles noch verfügbare und neu gewonnene Land an Russen vergeben ist, überhaupt nicht beschäftigt. Woeikof meint, daß jenes Land, das nach der Verbesserung der bereits bestehenden Bewässerungsanlagen und Vervollkommnung der Betriebstechnik zur Verfügung stehen wird, für die kommenden Generationen reserviert bleiben und genügen werde. Aber das ist eine sehr unsichere Perspektive für die heute schon der Landlosigkeit entgegengehende Bevölkerung, und es ist mehr als fraglich, ob die Regierung, sobald einmal die neuen Bewässerungsprojekte greifbarere Gestalt angenommen haben, mehr Lust und Zeit als bisher finden wird, sich des alten Bewässerungssystems anzunehmen.

So wird also die Zukunft des Landes und seiner eingeborenen Bevölkerung dem rein politischen Argument der angeblich notwendigen Schaffung eines verläßlichen Grundstockes der Bevölkerung als Gegengewicht gegen die mohammedanische Mehrheit untergeordnet. Daß gerade die gegenwärtigen Zustände, wo Rußland im Krieg mit der Türkei liegt, geeignet sind, die Haltlosigkeit dieses Argumentes zu beweisen, wurde bereits erwähnt. Vielmehr sollte es doch die wichtigste Aufgabe der Regierung sein, die mit der Scholle und der Art ihrer Bearbeitung durch eine uralte Tradition innig vertraute und eng verwachsene,

aber durch die bisherige verkehrte Wirtschaftspolitik großenteils verarmte eingeborene Bevölkerung nicht jeder Entwicklungsmöglichkeit zu berauben, sondern die noch vorhandenen Reichtümer des Landes zu ihrem und damit zum Wohl des ganzen Landes zu verwenden, anstatt einer nationalpolitischen Utopie den Vorzug vor einer realen Wirtschaftspolitik zu geben.

Überblicken wir die heutige politische und wirtschaftliche Lage von Russisch-Turkestan nach einer etwa 50jährigen russischen Verwaltung, so wird die unbefangene Beurteilung zugeben müssen, daß auf manchen Gebieten Bedeutendes geleistet worden ist. Vor allem ist es einer sehr geschickt und konsequent durchgeführten Eingeborenen- und Islampolitik in überraschend kurzer Zeit gelungen, die Bevölkerung zu verläßlichen Untertanen zu erziehen, sodaß nicht nur für die russische Herrschaft hier in absehbarer Zeit keine Gefahr droht, sondern auch für die kulturelle Entwicklung die unentbehrlichen Grundlagen geschaffen wurden. Freilich wird man die Bedeutung des bei russischen Autoren so beliebten Schlagwortes von der freiwilligen kulturellen Russifizierung (Kulturnoje obrussenje) nicht überschätzen dürfen. Denn erstens bezieht sich dieser Prozeß doch nur auf eine gewisse obere Schicht, die durch die neuen Verhältnisse materiell enorm gewonnen hat, andererseits kann die selbst noch unfertige russische Zivilisation einer uralten und selbstbewußten orientalischen Kultur gegenüber innerlich gar nicht durchdringen. Eine andere Beleuchtung aber gewinnt das Bild der russischen Verwaltung, wenn wir die Art und Weise der wirtschaftlichen Erschließung des Landes in den Vordergrund stellen. Der Hauptfehler war dabei der, daß die russische Verwaltung, nachdem sie durch Jahrzehnte aus politischen Gründen jede Einmischung in die orientalische Wirtschaft vermieden hatte, dann, als sie endlich daran ging, die russische mit der einheimischen Volkswirtschaft zu vereinigen, das Land der rein händlerischen Ausbeutung überließ die Auswüchse der großkapitalistischen Wirtschaft zuließ und damit den Ruin der an sich tüchtigen Bauernbevölkerung, die das größte wirtschaftliche Kapital des Landes darstellt, anbahnte. Und nicht genug damit, denkt man heute daran, die unglückselige und in der Einseitigkeit ihrer Bevorzugung zum Schaden des Landes gewordene Baumwollfrage mit der russischen Siedlungspolitik zu verquicken. Wie wenig Rußland es bisher verstanden hat, die vorhandenen Vorzüge des Landes und seiner Bevölkerung im Sinne einer bestmöglichen Wirtschaftspolitik zu verwerten, beweist ferner auch die Schädigung des heimischen und künstlerisch hoch stehenden Gewerbes durch das massenhafte Einströmen auswärtiger Massenartikel, das geringe Interesse, das der Erschließung der zweifellos vorhandenen mineralischen Schätze zugewendet worden ist, u. a. m. Selbst wenn Rußland und seiner Kolonialpolitik eine längere Zeit friedlicher Zustände beschieden gewesen wäre, hätte die weitere Verfolgung seiner kolonialen Pläne nur zum größten Schaden des Landes ausschlagen müssen. Nun aber hat sich Rußland durch die Mitschuld an der europäischen Katastrophe selbst für absehbare Zeit der Mittel beraubt, seine turkestanische Wirtschaftspolitik weiterzuführen, da es in den nächsten Dezennien hierzu sowohl an Geld als an Menschenmaterial fehlen wird. Dann wird ihm die Gelegenheit gegeben sein, unter Verzicht auf seine bisherigen Ideen von neuem mit dem wirtschaftlichen Aufbau des Landes zu beginnen und viele der bisherigen Fehler wieder gutzumachen. Es ist aber

sehr die Frage, ob sich dann auch die Männer finden werden, die mit voller Hingabe und richtigem Verhältnis sich diesem reichen Lande werden widmen wollen.

Die vorstehenden Ausführungen beruhen, abgesehen von persönlichen Eindrücken, Erfahrungen und Erkundungen, auf folgenden Erscheinungen der Literatur der letzten Jahre:

Asiatskaja Rossija, 2 Bände, Petersburg 1914.
Blagowieštschenskij, Die wirtschaftliche Entwicklung Turkestans, Rechts- und staatswissensch. Studien, Berlin 1913.
Busse, Bewässerungswirtschaft in Turan, Jena 1915.
Grulew, Das Ringen Rußlands und Englands in Mittelasien, Berlin 1909.
Hoetzsch, Russisch-Turkestan und die Tendenzen der russischen Kolonialpolitik, Schmollers Jahrbuch 1913.
Junge, Das Problem der Europäisierung orientalischer Wirtschaft, Weimar 1915.
Massalskij Turkestanskij Kraj (Rossija XIX), Petersburg 1913.
Rohrbach, Die russische Weltmacht in Mittel- und Westasien, Leipzig 1904.
Woeikof, Le Turkestan Russe. Paris 1914.
York von Wartenburg, Das Vordringen der russischen Macht in Asien, Berlin 1900.

Der erdkundliche Unterricht auf der Oberstufe der höheren Lehranstalten.

Von **Felix Lampe.**

Man rüstet sich in Staat und Wirtschaft auf den Frieden und auf die schweren Aufgaben und harten Arbeiten, die uns die Zeit nach dem Kriege bringen wird. Auch die deutsche Schule muß sich bereiten, die Ernte der Kriegserfahrungen zu bergen und aus den Trümmern, in die gar manches Ideal und manche Einrichtung auf dem Gebiete von Unterricht und Erziehung zerbrochen ist, ein neues Haus der Volksbildung zu bauen. Daß dabei die seit Jahrzehnten hin- und hererwogene Frage einer zu vervollkommnenden Ausgestaltung des erdkundlichen Schulunterrichts eine Rolle spielen muß, steht zweifellos fest; aber nicht ganz sicher ist, ob die Geographen mit wünschenswerter Einhelligkeit den Behörden die wissenschaftlich und methodisch wohl durchgearbeiteten Grundlagen für eine Neugestaltung der erdkundlichen Jugenderziehung zur Verfügung stellen werden, damit nicht widersprechende Auffassungen und Sonderwünsche bei Außenstehenden den trüben Eindruck erwecken, unter den Fachleuten der geographischen Wissenschaft oder des erdkundlichen Unterrichts sei man zu wenig einig über die zweckmäßigste Auswahl, Anordnung, Behandlung der Lehrstoffe, als daß die Erneuerung und der Ausbau der Lehrpläne für spruchreif gelten dürfe. Es ist deshalb an der Zeit, mit festem Willen zur Erzielung einer Einmütigkeit in dem, was zum Besten des erdkundlichen Unterrichts dienen kann, Klarheit zu schaffen über die bisher strittigen Fragen. Zu ihnen gehört vor allem der Unterricht auf der Oberstufe der höheren Lehranstalten für die männliche Jugend.

Damit von vornherein fester Boden für die Erörterung geschaffen werde und nicht die Meinung aufkomme, es handle sich bei meinen Auslassungen um den schwankenden Grund vorübergehender Zeitströmungen oder rein persönlicher Ansichten, sei an das angeknüpft, was die letzten Jahre zur Klärung über den erdkundlichen Oberklassenunterricht beigetragen haben.

Beauftragt vom Zentralausschuß des deutschen Geographentages, zusammen mit R. Langenbeck in Straßburg einen Entwurf zu dem längst ersehnten neuen „Lehrplan für den erdkundlichen Unterricht an den höheren Lehranstalten für die männliche Jugend“ herzustellen, damit der zu Pfingsten 1914 in Straßburg i. E. zusammentretende 19. deutsche Geographentag dazu Stellung nehmen könne, hielt ich es für angebracht, schon an den Vorarbeiten Fach- und Amtsgenossen insofern Anteil nehmen zu lassen, als eine Erörterung wesentlicher Hauptfragen dem kommenden Lehrplan sicherlich nützen könnte, insofern sich Schwierigkeiten deutlicher würden erkennen, Ausgleichungen zwischen getrennten Auffassungen mit mehr Muße und Sicherheit finden lassen. Als solche Hauptfragen stellte ich den Anfangs- und den abschließenden Unterricht heraus, weil der Gesamtweg der erdkundlichen Schulunterweisungen verhältnismäßig leicht zu finden sein werde, wenn man sich über den Ausgangs- und den Zielpunkt einig sei. In einem Vortrag auf der 52. Versammlung deutscher Schulmänner und Philologen über „Fragen der Lehrplangestaltung für den erdkundlichen Unterricht an höheren Lehranstalten“, abgedruckt im 5. Heft „Geographische Bausteine“ (Gotha 1913, J. Perthes), stellte ich also meine Gedanken über den erdkundlichen Unterricht in der untersten Klasse und in den drei obersten zur Erörterung, anknüpfend an frühere Bemühungen um Hebung des erdkundlichen Schulunterrichts, wie sie auf Versammlungen deutscher Philologen und Schulmänner, auf denen der deutschen Naturforscher und Ärzte und auf den deutschen Geographentagen bereits zur Geltung gekommen waren. „In der Befreiung der gedrückten Erdkunde von der Tyrannei rückständiger Lehrpläne sind alle einig“, lautete der Schluß der Ausführungen. Was sie über den Anfangsunterricht brachten, kümmere uns heute nicht. Hinsichtlich des ganz neu zu schaffenden Lehrplans für die Oberstufe, die an preußischen Gymnasien und Realgymnasien einen eigenen erdkundlichen Unterricht nicht besitzt und für die eine Wochenstunde, die sie ihn an den spärlichen Oberrealschulen einräumt, keinen einheitlich vorgeschriebenen Lehrplan kennt, warf ich als Grundfrage auf, ob sich ein neuer Lehrgang der Länderkunde, ein erster Lehrgang der allgemeinen Geographie oder eine Mischung von beiden empfehle. Ich führte zunächst Gründe für eine Länderkunde an, wissenschaftliche und erzieherische. Zu den wissenschaftlichen zog ich heran die Äußerungen von A. Penck („An keinem Stoff aus dem Gebiete der gesamten Erdkunde wird das Wesen dieser Wissenschaft so klar wie an der Länderkunde, weil sie die Mannigfaltigkeit der Wechselwirkungen, die zwischen dem räumlich Vereinten und Benachbarten bestehen, aufdeckt“) und A. Hettner der Gesichtspunkt der Raumzusammengehörigkeit sei nur in der Länderkunde nicht in der allgemeinen Geographie zum Ausdruck zu bringen), streifte auch Banses bis ins Äußerste gesteigerte Behauptung, eine allgemeine Geographie gebe es überhaupt nicht. Als erzieherischen Grund für erneuten Betrieb der Länderkunde auf der Oberstufe bezog ich mich auf die leider nur allzu begründeten Klagen des preußischen Ministerialrats A. Matthias, die erdkundliche Unwissenheit der Primaner sei erschreckend (diese Frage sei „so gewichtig, daß man den Schmerz der kärglichen Unterrichtsstunden für den Geographie-Unterricht immer bitterer empfindet“). Man müsse also, meinte ich, auf der Oberstufe eben erneut betreiben, was in mittleren und unteren Klassen unzuläng-

liche Erfolge ergeben habe, um so mehr, als die Länderkunde auch wissenschaftlich so hoch eingeschätzt werde. Allein ich legte mich nicht fest auf die Empfehlung der Länderkunde für den Unterricht in der Oberstufe, sondern ließ nun die Andersdenkenden zu Wort kommen. Es sind das namentlich Schulmänner, geographische und Nichtgeographen. Zu jenen gehören etwa Bruhn in Sachsen, Seb. Schwarz in Lübeck, beide geachtet in der Welt der Methodiker des erdkundlichen Schulunterrichts; unter diesen ist Cauer zu nennen. Er hat in Westfalen das Zustandekommen von Oberrealschul-Lehrplänen begünstigt, z. B. in Hagen, die der allgemeinen Erdkunde den gesamten Oberklassenunterricht einräumen, und zwar aus erzieherischen Gründen. (Länderkunde stelle lediglich eine Wiederholung dar von schon behandelten Lehrstoffen; gerade an allgemeiner Geographie lasse sich Gesetzmäßiges vorzüglich herausarbeiten.) Die Betrachtung des Hagener Lehrplanes hatte mich jedoch zu dem Urteil geführt, er mute zu akademisch an, „wenn man an die Dürftigkeit länderkundlichen Wissens unserer reifen Schüler denkt, und daran, wie wichtig der Nachweis weltwirtschaftlicher und weltpolitischer Stellung unseres Vaterlandes zur Umwelt ist". Mindestens also auf eine vertiefte Länderkunde von Deutschland und von den für uns Deutsche wichtigen Staaten wollte ich im Hinblick auf Wirtschafts- und politisches Verständnis nicht verzichten. „Zugleich wird", urteilte ich über die Lehrpläne, die lediglich allgemeine Geographie der Oberstufe zuweisen, „die Gefahr nahe gerückt, daß für Biologen und Prähistoriker, Geologen und Meteorologen gearbeitet wird, während echt Geographisches Not leidet." Trotzdem verwarf ich die allgemeine Geographie für den neu zu schaffenden Lehrplan nicht, obwohl ich damals aus guten Gründen Verzicht darauf leistete, auch über Cauers Ansicht von der Nachweisbarkeit von Gesetzmäßigkeiten in der allgemeinen Erdkunde Bedenken zu äußern. Vielmehr ging ich auf die dritte Möglichkeit ein, nämlich der Oberstufe sowohl allgemeine Geographie wie Länderkunde zuzuweisen. Lehrplanentwürfe weithin geachteter Methodiker des erdkundlichen Unterrichts wie Neuse (Spandau) und Fox (Breslau) haben solchen Vermittlungsweg eingeschlagen. Auch Penck, der auf Landeskunde hindränge, habe empfohlen, bei geeigneten Stücken der Landeskunde allgemeinerdkundliche Abschnitte einzuschalten. Dagegen wandte ich freilich ein, die Länderkunde werde bei solchem Misch-Lehrgange allzuleicht ein bloßer „Kleiderständer für Gegenstände aus der allgemeinen Erdkunde" werden, vermochte mich sogar nicht einmal für die von Neuse vorgeschlagene Durcheinandergruppierung von Abschnitten aus der Landeskunde und aus der allgemeinen Erdkunde zu erwärmen, weil für den Schüler auch bei dieser Art von Durchmischung eine Verwischung des eigentümlichen Wesens jeder der Betrachtungsweisen entstehen werde. Wohl aber sei es gewiß gut, daß der Schüler der Oberklassen eine in sich abgeschlossene Zeit hindurch allgemeine Geographie, eine zweite in sich gerundete Zeit dann Länderkunde betreibe. Damals schlug ich $^1/_2$ Jahr für jene, $2^1/_2$ Jahr für diese vor und wollte, wie das überhaupt Absicht des Marburger Vortrages war, von der Aufnahme, die diese Anregungen finden würden, die Ausgestaltung des Straßburger Lehrplanentwurfes abhängig machen.

Wirklich setzten im „Geographischen Anzeiger" unter der Sammelüberschrift „Geographische Lehrplanfragen" lebendige Erörterungen ein (XV S. 1, 16, 73,

102); rühmlich bekannte Lehrer der Erdkunde ergriffen das Wort: P. Wagner (Dresden), H. Fischer (Berlin), Steinhauff (Marburg), Rathsburg (Chemnitz), Schmiedeberg (Bielefeld). Übereinstimmungen ergaben sich, auch viele Abweichungen, und zwar weniger von meinen Marburger Anregungen als untereinander hinsichtlich der Zusätze, Abstriche oder Abänderungsvorschläge. Wieder sei lediglich verfolgt, was sich über den Oberklassen-Unterricht ergab. P. Wagner äußerte (Geogr. Anz. XV. S. 26f.) wörtlich: „Ich möchte mich Lampes Auffassung anschließen: die systematisch gewonnene Einsicht in die Vielheit erdkundlicher Probleme wird erst dadurch wertvoll, daß wir sie noch einmal anwenden können auf eine wirklich nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten erteilte Länderkunde. Nur quantitativ weiche ich von Lampe ab . . . Ein volles Jahr halte ich für unbedingt erforderlich. Dann blieben für die Länderkunde noch immer zwei Jahre übrig. Hier hüte man sich vor systematischer Vollständigkeit und verlange nicht einen Rundgang um die ganze Erde: ausgewählte Kapitel. Hauptsache ist, daß der Lehrer selbst sich vertieft." So zweifellos sich diesen Wünschen der Marburger Vorschlag anpassen ließ, war allerdings eine noch weiter gehende Anregung Wagners schwerer mit ihm vereinbar: „Vielleicht könnte man auch an eine Aufteilung der allgemeinen Erdkunde an die drei letzten Jahre denken", nämlich in je einem halben Jahr jeder Klasse Länderkundliches, im anderen Allgemeingeographisches; denn dabei wurde nicht nur die Länderkunde noch stärker eingeengt, sondern vor allem die abgelehnte Zersetzung der einen Behandlungs- und Gruppierungsweise des Stoffes durch die andere neu empfohlen. Wirklich erhob Steinhauff dagegen Einspruch (Geogr. Anz. XV S. 76): „Mit Wagner halte ich eine halbjährige allgemeine Erdkunde Lampes für zu kurz . . . Um des systematischen Zusammenhanges und der lebendigen Frische des Gesamteindrucks willen ist der zweite Vorschlag Wagners, in jeder Klasse teils allgemeine Erdkunde, teils Länderkunde, weniger empfehlenswert." Auch für Rathsburg ergab sich, „daß unser Programm für die Oberklassen nicht lautet: allgemeine Erdkunde oder Länderkunde, sondern allgemeine Erdkunde und Länderkunde." Er wünschte „jedem Gebiet die halbe Zeit", dies also ganz nach Wagner. Rücksicht auf das, was für die allgemeine Bildung des Schülers unerläßlich ist, der nicht Geographie studieren will, aber mit hellen Augen und zureichenden Tatsachenkenntnissen ins Leben hinaustreten soll, hatte mich Wert auf Vertiefung länderkundlichen Verständnisses legen lassen; wenn auch Rathsburg sich Wagners Vorschlag der Durcheinanderschiebung von Länder- und allgemeiner Erdkunde anschloß, war es doch erfreulich, daß er diese grundlegende Rücksicht anerkannte mit den Worten: „Als Krönung des gesamten erdkundlichen Unterrichts käme im letzten halben Jahr der Oberprima, gestützt auf die nunmehr fast abgeschlossene gesamte übrige Schulbildung, die Länderkunde Deutschlands, ein Umstand, der unserem gesamten geographischen Unterricht eine nationale Spitze geben und ganz gewiß das Seine zur staatsbürgerlichen Erziehung der Schüler beitragen würde." Gerade das war Absicht der Marburger Vorschläge; nur hatte mir ein ganzes Jahr Deutschland in Oberprima vorgeschwebt, da der deutsche Überseebesitz und das Auslandsdeutschtum im Zusammenhange mit dem Reich zur Besprechung kommen und tunlichst ein eingehender Abschnitt die heimatkundlichen Kenntnisse der Schüler

zusammenballen sollte, zu viel für ein bloßes Halbjahr, erfreulich einheitlich als jahrfüllend in der obersten Klasse, freilich als Folge nach sich ziehend, daß man dann die Unterprima den ausgewählten Abschnitten aus der übrigen Länderkunde vorbehalten müßte, die allgemeine Geographie also für das eine Jahr Obersekunda anzusetzen hätte. Doch nun meldete sich auch ein Westfale zum Wort, und er forderte nicht einmal, wie leicht zu erwarten gewesen wäre, die Oberstufe in Bausch und Bogen für die allgemeine Geographie ein. Schmiedeberg (Geogr. Anz. XV S. 107) stellte vielmehr als Grundform auf: „1. Die allgemeine Geographie gehört nicht auf die Unterstufe. 2. Auf der Mittelstufe müssen dem länderkundlichen Lehrgang Teile der allgemeinen Geographie eingeordnet werden. 3. Auf der Oberstufe gibt die allgemeine Geographie den Rahmen, in den länderkundliche Darstellungen hineingearbeitet werden." Unter Berufung auf Cauers Aufsatz „Die Geographie auf den Oberklassen der Oberrealschule" (Zeitschr. für lateinlose höhere Schulen XXV, Heft 1/2), in dem nicht ohne Grund die allgemeine Geographie als geeignet bezeichnet wird, „erwachsene junge Menschen zu einer wissenschaftlichen Weltbetrachtung anzuleiten", legt allerdings Schmiedeberg nahe, die Länderkunde auf der Oberstufe ganz zu streichen. Immerhin würde er sie, offenbar in Form von länderkundlichen Beispielen, bruchstückweise in die allgemeine Geographie einrahmen. Also würde hier, umgekehrt wie gegen Pencks Vorschlag einzuwenden war, die allgemeine Geographie der Kleiderriegel für länderkundliche Stoffe sein.

Der Lehrplanentwurf wurde dem 19. Geographentag in Straßburg vorgelegt, nachdem, was irgend an Vervollkommnung aus solchen Auslassungen zu gewinnen war, zur Um- und Ausgestaltung der Marburger Vorschläge gedient hatte. Von einer Festlegung der Lehrstoffe für die einzelnen Oberklassen nahm er Abstand, den einzelnen Bundesstaaten oder Gemeinden oder Schulen es überlassend, ob sie ein oder ein und einhalb Jahr allgemeine Geographie treiben lassen wollten, ob sie die Länderkunde zwischen allgemeingeographische Abschnitte hineinschieben oder sauber von ihnen trennen wollten. Es hieß lediglich: „A) Systematischer Lehrgang der allgemeinen Erdkunde mit besonders eingehender Behandlung der allgemeinen Geographie des Menschen und unter Hervorhebung der wechselweisen Beziehungen von Morphologie der Erdoberfläche, Klimatologie, Biogeographie sowie aller übrigen Teilgebiete der allgemeinen Erdkunde zu einander." Und in den Bemerkungen dazu lautet es: „Während die Vielheit getrennter Lehrstoffe, die der Fachunterricht den Schülern nahezubringen sucht, die Gefahr in sich schließt, daß ihr Wissen ein enzyklopädisches werde, kann und soll die erdkundliche Unterweisung dem Schüler eine einheitliche Auffassung von der Welt ermöglichen, ohne dabei in die besonderen Lehrgebiete benachbarter Unterrichtsfächer einzugreifen ... Sie soll vielmehr 1. durch Vorwegnahme gewisser wiederkehrender Tatsachen den dritten länderkundlichen Lehrgang vorbereiten und 2. vor allem durch knappe Systematik dem Schüler einen Überblick über die irdische Welt geben." Man erkennt unschwer, daß jene erste Aufgabe freilich besser gelöst wird, wenn man die allgemeine Geographie beisammen läßt und nicht zwischen, sondern vor die vertiefte Länderkunde stellt; man erkennt zweitens, daß Cauers Gedanke, der übrigens längst vor ihm durch Herder und Kant, Herbart und F. v. Richthofen in dieser oder jener Form ausgesprochen war, für die Ein-

fügung der allgemeinen Geographie maßgebend gewesen ist. Sie soll nicht fachgeographisch die Einzelabschnitte zwecks Aneignung von Einzelkenntnissen zu möglichst eindringlicher Geltung bringen, sondern unter Ausnutzung des assoziierenden Wesens der Erdkunde in den Dienst der Erziehung des Gesamtmenschen zur Weltanschauung treten. Auf dem Begriff Systematik liegt der Ton. Das ist anders als bei dem Abschnitt B des Straßburger Lehrplans, der sich auf die dritte Länderkunde in der Schule bezieht. „Von einem Gleichmaß der Behandlung darf abgesehen werden, damit um so eingehender die Erdgebiete zur Besprechung kommen, die entweder durch politische, wirtschaftliche, kulturelle Beziehungen zu Deutschland für unser Volk besonders wichtig sind oder die durch besonders hervorstechende Eigenart, sei es in der physischen, wirtschaftlichen oder politischen Geographie, für die denkende Betrachtung erzieherisch wertvolle Aufgaben stellen." Also kein lückenloser Lehrgang der Länderkunde, kein Einschwören auf eine fachgeographische Richtung, wohl aber Rücksicht auf nationale und formale Erziehung. Die Bemerkungen sagen: „Die Menge des Lehrstoffs bedarf keiner nennenswerten Erweiterung mehr." Ein Fortschreiten des Unterrichts nach räumlichen Gesichtspunkten brauche nicht wie auf früheren Stufen stattzufinden, da es sich jetzt vor allem darum handle, Vergleichungen auf morphologische oder klimatische, ethnographische, kultur- und wirtschaftsgeographische, auch politische Ähnlichkeiten oder Gegensätze hin anzustellen, damit die Schüler zu erhöhter Urteilsfähigkeit und zu vertiefter Einsicht in die örtlichen Eigenarten gelangen." Und dann werden noch besonders aufgeführt 6 Punkte, in denen sich diese letzte Länderkunde von der auf der Mittel- und Unterstufe unterscheide: durch ursächliches Denken sollen Gesetzmäßigkeiten gefunden werden (wohl gemerkt in der Länderkunde, nicht wie Cauer annahm, lediglich in der allgemeinen Geographie!); jetzt erst sei der Schüler reif für genetische Auffassung; jetzt erst seien seine Kenntnisse in andern Lehrfächern weit genug gediehen, daß die Erdkunde dem bürgerkundlichen Verständnis fruchtbar gemacht werden könne; jetzt erst seien sie den Grundtatsachen der hygienischen und medizinischen Geographie wie den Betrachtungen über Naturschönheit zugänglich und anderes mehr. Jedenfalls also keine ins Einzelne dringende Ortskunde, sondern allgemeine, vergleichende Länderkunde.

In der Aussprache erhob (s. Verhandlungen des 19. deutschen Geographentags, herausgeg. von G. Kollm, Berlin 1915, D. Reimer [E. Vohsen] S. XVII) gegen diese Feststellungen über Wahl und Behandlung des Lehrstoffs der Oberstufe sich nur eine einzige Stimme. Schaper aus Lübeck, gleichsam in Vertretung des nicht anwesenden S. Schwarz, von dessen Vorliebe für allgemeine Geographie schon gesprochen ist, meinte, vielleicht sei es erwägenswert, an Stelle der drei Lehrgänge Länderkunde auf der Schule nur einen zu setzen. Engherzige Vorschriften für die Oberklassen zu geben, sei unangebracht. Hier nochmals einen Kursus Länderkunde einzuführen, sei nicht zu empfehlen. Engherzig zu sein, war keineswegs Absicht des Straßburger Lehrplans; aber wenn schon nach zwei Lehrgängen die länderkundlichen Kenntnisse versagen, nunmehr bloß noch einen einzigen anzustreben, das durfte erst recht nicht als empfehlenswert gelten. In der Tat wurde „auf Vorschlag des Vorsitzenden mit sehr großer Mehrheit (drei Stimmen dagegen) beschlossen, der Schlußsitzung die Annahme des Lehrplans *en bloc* zu

empfehlen". Ein Lehrplan der Erdkunde, dem nach mancherlei Bedenken hin und her, nach Jahre währenden Vorbereitungen, auf die hier nicht weiter eingegangen ist, die Fachleute ihre Stimme gegeben haben, liegt seither also vor.

Aber die Zeiten haben sich gewandelt. Zwei Monate nach der Annahme des Lehrplans brach der Krieg aus. In seinem Gefolge ist einmal der Ruf nach verbesserter und vermehrter erdkundlicher Schulbildung allgemein geworden, erhoben vom Abgeordnetenhaus in Berlin, von zahlreichen Feldgrauen draußen und Politikern daheim, von nichtgeographischen Schulmännern und Geographen (vgl. darüber Jahresberichte über das höhere Schulwesen, herausgeg. von Rethwisch [Berlin, Weidmannsche Buchhandlung], Jahrgang 29, 30, 31; auch Ebner: „Die Zukunft der Erdkunde im Urteil nichtgeographischer Schulmänner", Geogr. Anzeiger XVII 321). Zweitens gesellten sich zu den Stimmen, die Vermehrung und höhere Wertschätzung des erdkundlichen Unterrichts forderten, andere, die eine innerliche Wandelung dieses Unterrichts, ja eine Änderung in Ziel und Richtung der geographischen Wissenschaft forderten. A. Matthias, der Freund einer Hebung der Erdkunde auf der Schule, rügte jetzt, die Geographen hätten sich mit „Wolken, Luft und Winden" zu viel, zu wenig mit den Pfaden, die des Menschen Fuß auf Erden wandle, beschäftigt, und eine Warnung vor einseitig naturwissenschaftlichem Betriebe der Geographie klingt noch durch die Worte hindurch, die der preußische Ministerialrat K. Reinhard in seinen „Erläuterungen zu der Ordnung der Prüfung für das Lehramt an höheren Schulen in Preußen" (Berlin 1917, Weidmannsche Buchhandlung) der Geographie als Studienfach widmet: „Die Erdkunde nimmt eine mittlere Stellung zwischen den geschichtlich-sprachlichen und den naturwissenschaftlichen Fächern ein; ihr Studium kann sich mehr nach der einen oder nach der anderen Seite neigen. Aber daß es sich ausschließlich nach der naturwissenschaftlichen Richtung einstellt, ist weder für das Studium noch für den späteren Unterricht zu wünschen; ihre Beziehungen zur Geschichte sind nicht außer acht zu lassen." Diesen zu beherzigenden Worten fehlt bezeichnender Weise das Gegenstück, daß auch eine einseitige Angliederung an die Geschichte für die Erdkunde von Übel sei. Und doch trieb der durch den Krieg verstärkte Wunsch nach Hebung der Geographie, namentlich wirtschaftlicher und politischer, auf den Schulen bereits Schößlinge, die auf dies Gebiet hinüberwucherten. Aufsätze von Hedler über „Stoffverschiebung in der Erdkunde" und von Eicke über „Geschichte und Erdkunde in engster Verbindung" (beide im „Deutschen Philologenblatt" XXIV) zeigten im Bestreben einer Vereinigung beider Lehrfächer die Verkennung für das völlig anders geartete Wesen der nach räumlichen Gesichtspunkten arbeitenden Geographie im Gegensatz zu der zeitlichen Anordnung des geschichtlichen Lehrstoffes. Aber auch unter den Geographen an Schulen erstand der längst abgetane, üble Streit zwischen der naturwissenschaftlichen und geschichtlich-volkswirtschaftlichen Richtung in der Geographie von neuem, als hätten die freilich viel zu wenig studierten Vorlesungen F. v. Richthofens über Siedlungs- und Verkehrsgeographie nicht längst ein Muster für die gleichsam naturwissenschaftliche Behandlung auch der Geographie des Menschen innerhalb der erdkundlichen Wissenschaft dargeboten, und als hätten A. Hettner, O. Schlüter und andere Forscher auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Methodik der Geographie nicht längst überzeugend darge-

tan, wie nicht äußerliche Summanden aus dem Bereich der Natur- und der Geisteswissenschaften, sondern wie eine innerliche wechselweise Durchtränkung von lediglich im Menschengeist aus Gliederungsbedürfnis heraus getrennten Beobachtungsgruppen die Einheit des erdkundlichen Stoffes und der erdkundlichen Betrachtungsweise ergeben. (Vgl. Lampe: „Mensch und Menschenwerke in der Erdkunde". Monatshefte f. d. naturw. Unterricht IX 399, 490.) Prüft man nun nach, ob bei diesen Meinungsäußerungen irgend ein Gedanke zu Tage getreten sei, der die Anschauungen hätte veralten lassen, die der Straßburger Lehrplan für die Oberklassen vertritt, so wird man bekennen dürfen, daß das Ideal einer nationalen, den ganzen Menschen erziehenden Auswertung des geographischen Lehrstoffes in ihm bereits deutlich ausgesprochen ist, daß auf politisch- und wirtschaftsgeographische Betrachtungen Nachdruck gelegt ist, daß von einseitig naturwissenschaftlicher oder geschichtlich gerichteter Behandlungsweise keine Rede ist, daß vielmehr die Einheit des Lehrstoffes, die Beziehungen aller Einzelabschnitte auf einander besonders betont sind. Offenbar ist aber für die anscheinend nicht ganz wenigen Geographielehrer, denen diese Einheitlichkeit in der erdkundlichen Wissenschaft noch nicht so stark im Bewußtsein lebt, als daß nicht solche Entgleisungen vorkämen, wie man sie in jenen Äußerungen über geschichtlich gerichtete Geographie findet und wie sie den sicherlich nicht unbegründeten Mahnungen der Ministerialräte über zu einseitig naturwissenschaftlichen Erdkunde-Unterricht zu Grunde liegen — offenbar ist für sie die Unterweisung in der allgemeinen Geographie ein gefährlicheres Fahrwasser als die in der Länderkunde. Diese verlangt ein abgerundetes Gesamtbild von jedem zu behandelnden größeren oder kleineren Stück Erdoberfläche, in dem alle Seiten von Natur und Kultur, von Unbelebtem und Belebtem, soweit sie wesentlich für das Gebiet sind, hineinverarbeitet werden müssen. Allgemeine Geographie, im Gedankengange des Meisters selbstverständlich genau so einheitlich wie die Betrachtungsweise der Länderkunde, zerfasert in ungeübter Hand allzu leicht in Teilgebiete. Wirklich trugen die Erwägungen über Geographie und geographischen Unterricht auch dazu bei, daß gerade wieder auf die Länderkunde Gewicht gelegt wurde. Auf der Kriegstagung deutscher Dozenten der Geographie in der Osterwoche 1916 in Heidelberg (vgl. den Bericht von Thorbecke in dieser Zeitschrift XXII 335) wurde der Wert der Länderkunde gekennzeichnet: gerade sie sei zur Erlangung geographischen Denkens besonders geeignet. Im Hochschulunterricht müsse neben die Übersichten über größere Erdräume auch eingehende Beschäftigung mit engen Räumen treten, ähnlich wie in der Heimatkunde; dem Zusammenhange aller Eigenschaften eines kleinen Naturgebiets müsse dabei genau nachgegangen werden, um an den eigenartigen Verknüpfungen und Abhängigkeiten geographisches Denken zu schulen. Wenn Haack, der Herausgeber der Zeitschrift des Verbandes deutscher Schulgeographen, an dem Beispiel der geographischen Hochschulvorlesungen im Sommer 1916 dartun wollte, daß bei 52 allgemeinerdkundlichen Vorlesungen 35 länderkundliche entschieden zu spärlich seien, so stimmte er dabei trotz mancher starker Gegensätze, die er zwischen sich und Hochschullehrern der Geographie aufdeckte, doch in der Wertschätzung der Länderkunde offenbar mit den Heidelberger Ausführungen überein. Ja, wenn bisher im Hochschulunterricht allgemeine Geographie eine beträchtliche Rolle gespielt hat -- die Gründe, weshalb

dem so war und noch ist, führen hier zu weit ab —, dann erklärt sich auch der Wunsch der in die oberste Klasse gelangenden Lehrer der Erdkunde, an dieser der Universität am nächsten kommenden Stelle nun ihrerseits die sonst auf der Schule schwer anwendbare Betrachtungsweise des erdkundlichen Stoffes einmal von Grund aus zur Anwendung zu bringen. Immerhin ergibt sich aber die Mutmaßung, daß im Hochschulunterricht künftighin mehr Wert als früher der Länderkunde zuerteilt werden dürfte.

Da erschien in der Zeitschrift „Aus der Natur" (Jahrgang 1915/16 S. 401) ein lesenswerter und anregungsreicher Aufsatz von P. Wagner: „Erdkundlicher Oberklassenunterricht". Er setzt sich für die allgemeine Geographie auf der Oberstufe ein. Damit scheint nicht nur die frühere Auffassung des Verfassers umgewandelt, sondern auch der auf die Länderkunde hin treibenden Entwicklung der Dinge ein unerwarteter Riegel vorgeschoben zu sein. Einem im Urteil zwar scharfen, aber klaren Methodiker wie Wagner muß man in jedem Fall genau zuhören. Deshalb zunächst seine Gründe: „Will man das Interesse der Schüler für geographische Dinge erneut wecken, so ist es zweifellos empfehlenswerter, ihnen den Stoff unter völlig anderem Gesichtswinkel darzubieten als auf früheren Stufen." Außerdem kommt die allgemeine Erdkunde „dem Bedürfnis nach Zusammenfassung des Schulwissens unter höhere logische Einheiten, nach einer philosophischen Zuspitzung der Gesamtbildung entgegen". Dieser zweite Grund ist triftig. Er wiederholt den Gedanken Cauers oder F. v. Richthofens, der in der recht betriebenen Geographie eine Philosophie ohne Transscendenz sah. Der erste Grund leuchtet nicht ein. Der Drang nach erdkundlicher Aufklärung bei unserer Jugend ist schon jetzt groß, obwohl sie einen Oberklassenunterricht kaum erhält. Rechnet doch Matthias die erdkundlichen Stoffe zu denen, die bei rechtem Unterricht ihre Wellen bis ins Elternhaus von selbst hineinschlagen, sodaß, wie er — merkwürdig genug! — mutmaßte, gerade wegen der Anziehungskraft des Lehrfaches die ihm zuzuweisende Stundenzahl gar nicht besonders groß zu sein brauche (demgemäß wären also die lehrstundenreichen Gegenstände die, denen der Schüler aus eigenem Antrieb am liebsten ausweicht!). Besonderer Rücksichtnahme und Vorsicht bedarf der erdkundliche Lehrstoff in Gruppierung und Behandlung jedenfalls nicht, um ihm die ungezwungene Aufmerksamkeit der Jugend zu sichern. Überdies weicht der Lehrgang der Länderkunde in den Gesichtskreisen, die den Schülern eröffnet werden, hinreichend von der früheren Durchnahme ab, und sie selbst sind in den 2 bis 4 Jahren seit der letzten Besprechung andere geworden; wie anders schaut nicht der 17jährige in die Welt als der 14jährige! Und vor allem trägt der Lehrer die Hauptschuld, wenn die Schüler der Unterricht langweilt; der eine wird sie auch mit allgemeiner Geographie einschläfern, der andere sie trotz Länderkunde begeistern, sodaß Wagners Ansicht nicht stichhaltig erscheint: „Ein dritter systematisch durchgeführter Kurs in der Länderkunde läßt beim Schüler leicht Unlust aufkommen, das mehrfaches Wiederkäuen gleichartiger Stoffe oft auslöst." Niemand, am wenigsten der Straßburger Lehrplan, wünschte übrigens auf der Oberstufe einen „systematisch durchgeführten" länderkundlichen Lehrgang, und jeder, vorweg der Straßburger Lehrplan, lehnt Wiederkäuen und gar mehrfaches, noch dazu in den obersten Klassen, weit ab. Doch Wagner führt noch den Lehrer selbst ins Treffen; er

werde enttäuscht sein, wenn er bei der erneuten Länderkunde „wider Erwarten wenig positives Wissen antrifft“. „Man würde nur unliebsame Überraschungen erleben und leicht in Wiederholungen stecken bleiben.“ Sollte wirklich der Unterricht der Unkenntnis aus dem Wege gehen, statt sie zu suchen und zu bekämpfen? Muß solch Kampf ein Steckenbleiben einschließen? — Seltsam wäre, wenn ein ausgezeichneter Kenner der Jugend und des Lehrstoffes, wie Wagner es ist, nicht auch einen ausgezeichneten Lehrgang der allgemeinen Erdkunde auszuarbeiten wüßte; man folgt seinen Vorschlägen mit Genugtuung und Genuß, doch zugleich mit Bedenken, ob ein jeder Lehrer die mancherlei Klippen dieser Fahrt so sicher zu vermeiden vermöchte, wie der Meister. Erstens setzt beispielsweise für OII Wagner Klimatologie und Meereskunde fest in Rücksicht auf den physikalischen Lehrstoff der Klasse. Diese schon von vielen andern angestrebte Regelung des erdkundlicken Unterrichts nach Rücksichten von außen her gibt an sich zu Bedenken Anlaß. Scheut Wagner länderkundliche Wiederholungen trotz mehrjährigen Zwischenraums als ermüdend, so wird hier die gleiche Stoffgruppe ziemlich gleichzeitig von zwei Fächern aus in Angriff genommen, und wenn ein Lehrer beide vertritt, wird sicherlich die Erdkunde zur Physik, an anderer Stelle zur Chemie, Mathematik, Biologie, Geschichte werden; falls aber die Lehrgegenstände in verschiedenen Händen liegen, werden mancherlei Vergleichungen, Verwirrungen und andere naheliegende Schwierigkeiten für den Schüler zu befürchten sein. Solche Fachkonzentrationen nehmen sich in der Prima anders aus als in der Sexta und auf dem Papier besser als in der rauhen Wirklichkeit des tatsächlichen Schulbetriebes. Zweitens läßt sich die Rücksicht auf Nachbarfächer nicht reinlich durchführen. Beispielsweise rät Wagner bei der Lehre von den Kartenprojektionen: „Der Geographielehrer muß durch breiteste Anschaulichkeit ersetzen, was an mathematischen Vorkenntnissen fehlt.“ Vortrefflich! Das gilt im Grunde von der gesamten allgemeinen Geographie auf der Schule. Sie setzt Vorkenntnisse in so vielerlei voraus, daß eine ausgeglichene Behandlung der Einzelabschnitte von Grund aus überhaupt schwer in den Rahmen der Schule hineinpaßt, sondern auf die Universität zu verweisen ist. Anschaulichkeit in jeglicher Form der Darbietungen, bildlicher wie solcher durch das Wort, vielleicht an geeigneter Stelle durch einen Versuch, nicht aber das Bestreben nach fester Verankerung in die einzelnen Tatsachenkenntnisse aus Nachbarwissenschaften oder in ein Beweisverfahren, das auf Seitengebiete hinüberspielt, sei Träger der allgemeinen Geographie; denn ihr Zweck ist nach Cauer, P. Wagner und dem Straßburger Lehrplan auf der Schule in der Anbahnung eines Systems zu sehen, in einer Weltanschauung, im Überblick, im Nachweis der Zusammenhänge, nicht aber in der Ausschöpfung der Einzelheiten. Reinhard prägt in der genannten Erläuterungsschrift der Bestimmungen zur Ausbildung für das höhere Lehramt in Preußen das beachtenswerte Wort: „Die großen Wirtschafts- und Verkehrsfragen und die politisch-geographischen Probleme und ihre Abhängigkeit von physikalisch-geographischen Bedingungen können auf der Schule nur in dem Sinne behandelt werden, daß die Schüler Verständnis und Teilnahme dafür gewinnen, und so weit gebracht werden, den Darlegungen eines auf diesem Gebiete wissenschaftlich durchgebildeten Mannes zu folgen und seine Gedanken nachzudenken.“ P Wagner neigt dazu, die bloße Zusammenfassung von Ergebnissen für ungründliche Ar-

beit anzusehen, und wünscht genaue Beweisführung und Selbsttätigkeit der Schüler beim Unterricht in der allgemeinen Geographie der Oberstufe, die deshalb alle Lehrzeit für sich beansprucht. Selbstverständlich wird eigene Beobachtung im erdkundlichen Unterricht zu pflegen sein; die Heimatkunde ist die wichtigste Quelle für diesen Strom formaler Bildung. Eine wohlbedachte Induktion und Synthese wird weiterhin länderkundliche Bilder entstehen lassen. Aber zum selbständigen Finden von Gesetzmäßigkeiten der allgemeinen Geographie reicht weder der Erfahrungskreis noch die Belesenheit noch die geistige Gesamtreife von Schülern so aus, daß nicht die Gefahr zu befürchten wäre, aus unzureichenden Grundlagen würden sie vorschnelle und weitgehende Schlüsse zu ziehen sich gewöhnen. Die Jugend liebt die rasche Verallgemeinerung! Aber wir wissen aus der harten Gegenwart, welche Gefahr in Schlagworten, in schneller Urteilsbildung auf Grund unzureichender Unterlagen, in phantasiegestützter Theoriebildung liegt, welche Notwendigkeit dagegen besteht, die nackte Wirklichkeit anschauen zu lehren. Länderkunde kommt dieser Anforderung für die Geisteslage eines Schülers von 16—18 Jahren wirklich mehr entgegen als allgemeine Geographie. Wenn deren Systematik ohne Eingehen auf die Beweise für das Einzelne dem Schüler einen Blick in den Zusammenhang der Dinge nach logischen Kategorien tun läßt, so fürchte man nicht mit Wagner von dieser Art der Belehrungen eine Ungründlichkeit. Gründlich lernt der Primaner hoffentlich auch Goethe nicht kennen; das wäre schreckliche Frühreife und Tod des Besten, was die Schule mitgeben kann, des Verlangens nach Vertiefung durch Selbstbelehrung im Leben auch nach der Schule. Allgemeine Erdkunde soll sein, aber als ein Fach von der Art einer philosophischen Propädeudik. Die tatsächlichen Anforderungen des wirtschaftlichen und politischen Treibens dagegen fordern länderkundliches Wissen und länderkundliches Verständnis. Und noch eins. Ist die allgemeine Biologie, die allgemeine Geographie des Menschen, ist allgemeine Wirtschafts- und politische Geographie wissenschaftlich wirklich schon so einwandfrei durchgearbeitet und in ein System gebracht, wie es der Forschung gelungen ist, Pflanzen- und Tierleben, die Menschen nach Siedelung und Verkehr, Wirtschaft, geistiger Kultur und staatlichen Zuständen in die Länderkunde hineinzuarbeiten? Und ist es recht, die Jugend auf noch schwankenden Grund hinaufzuführen? Es gibt vorzügliche Lehr- und Lernbücher der Erdkunde, deren Gesetze über Anthropogeographisches entweder im Grunde Selbstverständlichkeiten oder aber sehr fragwürdig und anfechtbar sind. Deshalb scheint auf der Oberstufe ein einjähriger Lehrgang systematischer Art über allgemeine Erdkunde empfehlenswert, ein zweijähriger über ausgewählte Abschnitte aus der Länderkunde notwendig.

Auch Wagner verzichtet keineswegs auf Länderkunde. Nach der Art von Schmiedeberg will er reichliche länderkundliche Beispiele in die allgemeine Geographie einflechten. Aber geht das ohne Zerreißung der länderkundlichen Zusammenhänge? Die Belege, die zu den Abschnitten Erdbeben, Siedlungsart, Mittelmeerklima zu erbringen sind, werden immer Einzelseiten etwa aus der Landeskunde von Italien oder Griechenland herauslösen oder, falls in Gestalt weit ausgreifender Folgerungen und Aneinanderreihungen doch landeskundliche Gesamtbilder gezeichnet werden, drohen sie die logische Straffheit des allgemeingeographischen systematischen Systems zu sprengen. Gattungsreine Allgemein-

geographie und undurchsetzte Länderkunde lehrt dagegen den Schüler der Oberstufe nicht nur Lehrstoff kennen, sondern bringt ihm auch die Eigenart der Betrachtung und Behandlung zum Bewußtsein. Und wenn Strecken der Deduktion und Analyse bei der allgemeinen Geographie dieser Art zu durchmessen sind, so ist das eine sehr willkommene Ergänzung des übrigen Lehrverfahrens, das Induktion und Synthese bevorzugt. Gesunder Übung der Phantasie dient gleichfalls die Länderkunde mit ihrem Zusammenbau deutlicher Vorstellungen tatsächlicher Gegebenheiten auf Grund eigener Anschauungen, kartographischer und bildlicher Darstellungen und geeigneter Wortschilderungen.

Zum Schluß noch ein Einwand. Sollte man, da offensichtlich in rechter Hand auch P. Wagners geistvolle Allgemeingeographie geistbildend und in ungeschickter die Länderkunde der Oberstufe geisttötend wirken kann, nicht von einem Lehrplan ganz absehen und den vorhandenen Lehrkräften volle Freiheit lassen? Es hat auch an solchen Stimmen nicht gefehlt. Sie können sich auf die nicht neue Weisheit berufen, daß die Lehrpersönlichkeit, nicht der Lehrplan die Fähigkeiten der Zöglinge entwickelt. Aber machten nicht gerade jetzt im Kriege ungeduldige Jugendbildner den Hochschulen zum Vorwurf, daß die Lehrer dort zu ausschließlich in der Bahn ihrer eigenen Forschungen unterrichteten und zu wenig für das sorgten, was ihre studentischen Schüler dereinst als Oberlehrer brauchen würden? Die Förderung der Wissenschaft selbst wird nach dem Gesetz der Arbeitsteilung zum Zweck der Vervollkommnung gern in Gestalt eines Ausbaus von Teilgebieten erfolgen, und gerade der Student wird wissenschaftliche Methodik an eng umgrenzten Aufgaben erlernen. Unrecht aber wäre es, wenn er seinerseits nun solche Sonderliebhabereien und Sonderkenntnisse zur Leitlinie der eigenen Unterrichtstätigkeit machte, die einer nicht zu Fachleuten heranzuziehenden, sondern zu einer Allgemeinbildung zu erhebenden Jugend dienen soll. Hier kommt alles darauf an, daß sie zu ihrem Recht komme. Der Lehrer muß dafür sorgen, daß er es ihr zu teil werden lasse, nicht, daß er sich zur Geltung bringe; seine Vorbereitung auf den Unterricht verlangt gerade eine Ausbreitung seiner Kenntnisse, die wissenschaftliche Selbstbildung eine Vertiefung. Auch nicht um Erörterungen über den Vorrang der allgemeinen Geographie an sich vor der Länderkunde oder umgekehrt handelt es sich, sondern nur um rein erzieherische Rücksichten. Daß den tüchtigen Lehrer der Erdkunde die schwerere Aufgabe reizt, sei gern zugestanden. Ich lege das in diesem Zusammenhang vielleicht unbescheidene Bekenntnis ab, daß ich deshalb mit allergrößter Freude nach P. Wagners Lehrplan die allgemeine Erdkunde auf der Oberstufe bei 2 Stunden Unterrichtszeit wöchentlich unterrichten würde; aber ich möchte ihn darum doch nicht zur allgemeinen Einführung empfehlen, sondern würde für die hoffentlich im Gefolge des Krieges nach Friedenschluß zu schaffenden Anweisungen für einen erdkundlichen Unterricht auf der Oberstufe als Grundlage den Straßburger Lehrplan wählen, der in Einzelheiten wie jedes Werk von Menschenhand gewiß erheblicher Vervollkommnung fähig ist, doch in der sauberen Trennung von allgemeiner Geographie und Länderkunde und in der Forderung beider für die Oberstufe unter leichter Bevorzugung der Länderkunde, insofern sie den Abschluß übernimmt, das Richtigere treffen dürfte.

Es kann also nicht Wunder nehmen, daß es ohne leise Herabsetzung des

Straßburger Lehrplans nicht abgeht, wenn neuerdings Rathsburg in einem Aufsatz, der wie die Arbeiten vor $3^3/_4$ Jahren unter der Überschrift „Geographische Lehrplanfragen" (Geogr. Anzeiger XVIII 253) im Sinne seines Amtsgenossen P. Wagner für die von angeblich länderkundlichen Beispielen durchsetzte allgemeine Geographie auf der Oberstufe eintritt. Da mir bei der Drucklegung der vorliegenden Ausführungen nur der erste Teil dieses Aufsatzes zugänglich war, behalte ich mir vor, auf die Gesamtarbeit noch zurückzukommen. Es steht vorläufig noch zu viel einfache Behauptung, zwei und mehr Male in ähnlicher Weise wiederholt, gegen Behauptung, und es wird zu viel mit persönlichen Ansichten gearbeitet. Die Jahre 1915 und 1916 haben in einem Augenblick, wo es not getan hätte, in straffem Zusammenschluß die einheitliche Front der Geographen im Kampf um Lebensraum ihres Lehrfaches in der Schule herzustellen, eine Fülle verschieden gearteter Anschauungen unter teilweise rein persönlich werdenden Gegensätzen gezeitigt; auch Rathsburgs Ausführungen enthalten ganz persönliche Auffassungen und kommen zu persönlichen Begründungen für sachliche Gegebenheiten. Es gilt jedoch, die Bildungswerte des erdkundlichen Lehrstoffes zu untersuchen, und bei der geringen Erfahrung, die in Angelegenheiten des geographischen Oberklassen-Unterrichtes und bei der raschen Entwicklung der erdkundlichen Wissenschaft zu Gebote stehen, ist diese Untersuchung nicht leicht, ist im Wesentlichen nur mit persönlichen Mutmaßungen und Meinungen zu führen. Und daneben steht die Behörde, die vor allem wünscht, der Geograph möge nicht zu viel Lehrzeit beanspruchen! Gerade diese Schwierigkeiten machen jedoch Erörterungen nötig, solche Erörterungen, die die Sache fördern und die Personen nicht verletzen.

Geographische Neuigkeiten.

Zusammengestellt von Dr. August Fitzau.

Allgemeines.

* Über die Gletscherbewegung in den Ost-Alpen veröffentlichte Prof. Brückner in den Mitteilungen des D. u. Ö. A.-V. einen Aufsatz, aus dem hervorgeht, daß die Gletscher in den Ost-Alpen seit einigen Jahren in stetem Vorrücken begriffen sind; bis zum Jahre 1914 waren sie im Rückgang. Von den zahlreichen, unter wissenschaftliche Beobachtung genommenen Gletschern der Ost-Alpen waren im Jahre 1906 87 % im Rückgang, nur 3 % waren im Vorrücken, im Jahre 1907 sogar 96 % im Rückgang, keiner im Vorrücken; entsprechende Zahlen ergaben auch die folgenden Jahre. Aber im Jahre 1912 trat eine Änderung ein: in diesem Jahre waren es nur noch 87 %, 1913: 68 %, 1914: 66 %, 1915: 51 % und 1916 nur noch 50 %; gleichzeitig wächst die Zahl der vorrückenden Gletscher: 1912: 6 %, 1913: 22 %, 1914: 13 %, 1915: 28 % und 1916: 42 %. Der Rest entfällt auf die stationär gebliebenen Gletscher. 1916 war also nur noch die Hälfte der Gletscher im Rückgang und die Hälfte der Gletscher im Vorrücken oder stationär; dabei ist der Rückgang nur noch schwach. Während in früheren Jahren an den rückschreitenden Gletschern ein starkes Abschmelzen um viele Meter im Jahre beobachtet wurde, beträgt dies von 1914—1915 und noch mehr von 1915 auf 1916 nur noch wenige Meter. In diesen Zahlen kündet sich deutlich der Beginn einer neuen Vorstoßperiode der Gletscher. Ob der Vorstoß die Gletscher bis zu den Endmoränen vortreiben wird, die sie in der Mitte des vorigen Jahrhunderts abgelagert haben, läßt sich nicht voraussagen, ist aber keineswegs unmöglich, da schon Eduard Richter in seiner Geschichte der Schwan-

kungen der Alpengletscher gezeigt hat, in wie verhältnismäßig kurzer Zeit die Gletscherzungen sich vorschieben und wiederum zurückziehen. Richter konnte außerdem dartun, daß diese Schwankungen sich im Allgemeinen in einer 35 jährigen Periode vollziehen, die der 35 jährigen Periode der Klimaschwankungen Brückners entspricht. Dabei zeigt sich bei den Gletschern vielfach die Tendenz, einen Hochstand zu überspringen, sodaß bei vielen Gletschern nicht alle 35 Jahre ein ausgesprochener Hochstand eintritt, sondern nur alle 70 Jahre, während der dazwischen liegende Hochstand nur schwach angedeutet wird. Der letzte ausgeprägte Hochstand der Gletscher in den Ost-Alpen fällt in die Mitte des vorigen Jahrhunderts; 70 Jahre dazugerechnet, führt auf die Zeit 1920–1925 als die Zeit des kommenden nächsten Hochstandes.

Europa.

* Der Reichtum Schwedens an Eisenerzen, der für die deutsche Industrie von besonderer Bedeutung ist, erweist sich nach den neueren Untersuchungen von fast unerschöpflicher Fülle. Die umfangreichsten Eisenerzfelder Schwedens liegen in Lappland innerhalb des Polarkreises zwischen dem 67. und 68.° n. Br. mit den Vorkommen von Gellivare und Kirunavara und umfassen eine Fläche von etwa 800 qkm. Ein zweites großes Eisengebiet liegt im mittleren Schweden zwischen 59. und 61.° und enthält die Erzgebiete von Dannemora und Grängesberg; es umfaßt eine Fläche von 665 qkm, sodaß sich für Lappland und Mittel-Schweden zusammen eine Fläche von 1638 qkm ergibt. Hierzu kommen noch eine Menge Eisenerzfelder, die bisher aus verschiedenen Gründen unbeachtet geblieben sind, die aber wegen der in Folge des Krieges eingetretenen Steigerung des Eisenwertes in Zukunft auch abgebaut werden dürften. Um sich von der Mächtigkeit der Erzfelder einen Begriff zu machen, sei erwähnt, daß nach den Untersuchungen des schwedischen Bergwerkdirektors Lundbohm die Erzfelder Mittel-Schwedens über 137 Mill. Tonnen enthalten, wozu noch ein Reservebestand in unvollständig untersuchten Gebieten kommt, der auf 40 Mill. Tonnen veranschlagt wird. Für Lappland ergab sich eine Eisenerzmenge von nicht weniger als 1335 Millionen Tonnen; in Kirunavara allein gibt es eine zusammenhängende Eisenerzmasse von 200 Mill. Tonnen. Dieser ungeheure Erzreichtum gab s. Z. Anlaß zum Bau der Reichsgrenzbahn nach Narvik, dem norwegischen Ausfuhrhafen, und zur Errichtung der starken Festung Boden am Kreuzungspunkt der nördlichen Stammbahn und der Bahn Lulea-Gellivare. Der Eisengehalt des schwedischen Eisenerzes ist im Allgemeinen hoch, namentlich beim lappländischen Erz. Den Berechnungen nach enthalten die Eisenerze Schwedens gewöhnlich etwa 60 %, während der Durchschnittseisengehalt für das übrige Europa auf 36,7 % und für die ganze Erde, Schweden eingerechnet, auf 45,5 % berechnet worden ist. Der Wert der im Jahre 1914 gewonnenen Eisenerze betrug ungefähr 53 Millionen Kronen oder im Durchschnitt 8,06 Kronen die Tonne. Von der Gesamteisenerzgewinnung Schwedens von 7,5 Mill. Tonnen im Jahre 1913 wurden 6,44 Mill. Tonnen ausgeführt, davon 4977395 Tonnen nach Deutschland, 672836 nach England, 231647 nach Belgien, 38683 nach Frankreich, 361215 nach Amerika und der Rest nach andern Ländern. Nach der Herstellung der Reichsgrenzbahn kam zwischen dem schwedischen Staate und den Erzgesellschaften ein Abkommen zu Stande, wonach die Erzausfuhr an gewisse Grenzen gebunden wurde, indem die Ausfuhr für den Zeitraum von 1908 bis 1932 von Kirunavara auf 103100000 Tonnen, von Gellivare auf 30650000 und von Grängesberg auf 13250000 Tonnen beschränkt worden ist. Bis 1932 erhält der schwedische Staat eine gewisse Abgabe von dem gebrochenen Eisenerz, nach 1932 hat der Staat das Recht, sämtliche Aktien der in Frage kommenden Erzgesellschaften zu erwerben. (Export Nr. 46–49.)

* Über die neue Murmanbahn und ihre Bedeutung für Rußland machte Dr. Hennig (Pet. Mitt. Heft 9) einige interessante Bemerkungen. Von dem ungeheuren, etwa 50000 km umfassenden Gesamtküstenbesitz Rußlands ist die Murmanküste die einzige, für die Weltschiffahrt erreichbare Stelle, wo brauchbare russische Seehäfen unmittelbar an den offenen Ozean angrenzen, die noch dazu, trotz ihrer hohen nördlichen Lage, nur ganz geringe Vereisung aufweisen, weil die letzten Ausläufer des ums Nordkap herumgreifenden

Golfstroms das Meer dort stark erwärmen. Schon eine Reihe von Jahren vor dem Kriege wurde auf Veranlassung des Grafen Witte mit dem Bau eines Kriegshafens in der Kolabucht, der größten und günstigsten Einbuchtung an der Murmanküste, begonnen und am neu angelegten Katharinenhafen auch ein neuer Ort Alexandrowsk gegründet, aber der neue Hafen blieb wegen der fehlenden Verbindung mit dem Hinterlande ohne jede Bedeutung. Erst als nach Ausbruch des Krieges Rußland durch Sperrung der Ostsee und des schwarzen Meeres und durch Zufrieren des letzten russischen Hafens in Europa, Archangelsk, von jeder direkten Verbindung mit dem Weltmeere abgeschnitten war, ging man an die Herstellung einer Eisenbahnverbindung von Katharinenhafen mit dem russischen Eisenbahnnetz durch den Bau der sog. Murmanbahn, die mit 1456 km Länge ungefähr der Entfernung Berlin—Neapel entspricht. Trotz der größten Anstrengungen war es nicht gelungen, die Bahn bis zum Sommer 1917 fertig zu stellen, da zu dieser Zeit noch ein größerer Teil des Mittelstücks unvollendet war, zu dessen Überwindung man teils Kraftwagen- teils Schiffsverkehr eingerichtet hatte. Ob die fertige Bahn im Herbst 1917 dem Verkehr hat übergeben werden können, ist noch nicht bekannt geworden. Die neuerbaute Bahn zweigt etwa 100 km östlich von Petersburg an der kleinen Bahnstation Swanka von der Hauptlinie Petersburg—Wologda nach Norden ab und fährt in fast genau nordsüdlicher Richtung an der Westküste des Onega-Sees und des weißen Meeres entlang quer durch die Kola-Halbinsel nach der Kolabucht. Das ganze durchschnittene Land ist selbst für russische Verhältnisse höchst öde und menschenarm und fast weglos; zahlreiche Sumpfstrecken, in denen mehrfach ganze Strecken des Bahnkörpers versanken, lösen große Urwälder ab, wiederholt treten gewaltige, kahle Granitmassen an die Bahn heran, die am Imandra-See bis zu 1000 m Höhe erreichen. Das Klima ist fürchterlich, im Winter entsetzlich kalt, im Sommer unerträglich heiß; dazu beleben im Sommer endlose Mückenschwärme die Landschaft, die als Träger mannigfachster Krankheitskeime den am Bahnkörper arbeitenden Kriegsgefangenen oft verhängnisvoll geworden sind. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Bedeutung der Bahn, die sie während der Dauer des Krieges für Rußland als einziges Verbindungsglied zwischen sich und seinen europäischen Verbündeten gehabt hat, mit dem Aufhören des Krieges und mit dem Eintreten normaler Verhältnisse auf ein Minimum herabsinken wird; denn sobald die russischen Schiffe wieder ungehindert vom schwarzen Meer ins Mittelmeer und in den Ozean gelangen können, und wo ihnen der Ausgang aus der Ostsee offensteht, werden sowohl Archangelsk wie Murmanhafen ihre Bedeutung als Umschlagshafen für den Verkehr zwischen Binnenland und Weltmeer im Nu einbüßen. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß die Bahn auch in Friedenszeiten durch Nutzbarmachung und wirtschaftliche Erschließung der von ihr durchzogenen Gebiete mit der Zeit für Rußland von einer gewissen Bedeutung werden kann; denn die von der Bahn durchschnittenen Landstriche bergen große materielle Werte in ihrem H o l z r e i c h t u m und den zahlreichen Wasserfällen, die einer künftig zu entwickelnden Holzindustrie, Sägewerken, Holzmasse- und Zellulose-Fabriken die günstigsten Aussichten bieten. Wird doch der Waldreichtum des Gouvernements Archangelsk auf 33 Millionen Deßjatinen geschätzt. Die Ergiebigkeit der dortigen Waldungen, die heute nur 15 % zur gesamten russischen Holzausfuhr beitragen, kann jedenfalls erheblich gesteigert werden, und man glaubt mit Hilfe der neuen Murmanbahn künftig Holz im Werte von 1 ½ Milliarden Rubel verarbeiten und ausführen zu können. Von vielleicht nicht ebenso großer, aber doch auch erheblicher Bedeutung kann die neue Bahn für die Entwicklung der F i s c h e r e i werden, insbesondere für die Ausbeutung des sehr großen Fischreichtums des weißen Meeres, von dem bisher die norwegischen Fischer mehr Vorteil zu ziehen wußten als die Russen. An die Stelle der Norweger, die bisher die Fische des weißen Meeres und der Murmanküste in großen Mengen auf die europäischen Märkte ausführten, hofft man in Zukunft die Russen setzen zu können, und der Verlauf der neuen Bahn längs der Küste des weißen Meeres kann diesen Absichten sehr förderlich sein. Ob sich allerdings jene phantastischen Pläne einst verwirklichen werden, die Murmanhafen zu einem „russischen New

York" entwickeln wollen, kann zum mindesten stark in Zweifel gezogen werden.

Afrika.

* Bei einer am 7. März 1917 in Ägypten vorgenommenen Volkszählung wurde eine Bevölkerung von 12566000 Einwohnern festgestellt. Das bedeutet gegen 1907 eine Gesamtzunahme von 12,7 %, die hauptsächlich auf die großen Städte und die Gegenden mit besonders in letzter Zeit verbesserten Bewässerungsanlagen entfällt.

Australien.

* Ein schweres Erdbeben hat am 25. Juni 1917 die ganze Samoa-Inselgruppe betroffen, wie die in Apia erscheinenden „Samoa Times" vom Sonnabend den 30. Juni 1917 berichten. Obgleich nach den Berichten der Zeitung der Schrecken und die Verwirrung unter der Bevölkerung ungeheuer groß gewesen sein müssen, so wird doch kein Verlust an Menschenleben gemeldet, auch scheint kein übermäßiger Schaden angerichtet zu sein. Am meisten hat das Zollgebäude bei Apia gelitten. Viele Verluste entstanden jedoch durch Bruch in den Einrichtungen der Wohnungen und an Waren. Zahlreiche Bodenspalten sind entstanden, auch wurden Felsen herabgeschleudert und Bäume entwurzelt. Das Erdbeben war von einer mächtigen Flutwelle begleitet, durch die sehr erheblicher Schaden besonders in den Dörfern der Eingeborenen angerichtet wurde. Nach den Aufzeichnungen des Leiters des deutschen Samoa-Observatoriums, Prof. Dr. Angenheister, lag der Herd des Erdbebens 100 bis 150 km SW, also im Meere. Aus der Lage des Herdes erklärt sich die Angabe der „Samoa Times", daß das Erdbeben und die Flutwelle auf der Südseite von Upolu erheblich stärker waren als auf der Nordseite, auf der das Observatorium gelegen ist. (Mitt. a. d. Deutschen Schutzgebieten.)

Nordpolargegenden.

* Weitere Nachrichten über den Verlauf von Rasmussens Nordpolexpedition (S. 386) lauten nicht besonders günstig. Ein am 8. April d. J. von Dr Thorlild Wulff, dem Gefährten Rasmussens, geschriebener Brief enthielt die Nachricht, daß die Expedition am folgenden Tage die Reise nach Peary-Land antreten wollte und daß sie dabei der Küste Grönlands folgen und den Rückweg über das Inlandeis nehmen wollte; die Durchschnittstemperaturen betrugen um diese Zeit schon — 30° bis — 35° C. Eine spätere Nachricht gab der Hoffnung Ausdruck, daß die Reisenden noch vor Ablauf des Jahres wieder in die Heimat zurückgekehrt sei würden; aber die letzte, auf dem Drahtwege aus Amerika nach Kopenhagen gelangte Nachricht enthält Mitteilungen, die dies recht zweifelhaft erscheinen lassen. Wahrscheinlich wird Rasmussen mit seinen Gefährten noch einmal überwintern müssen. Das Schiff, das ihn aus Grönland abholen sollte, hat nach dieser letzten Meldung sein Ziel nicht erreichen können. In Skandinavien ist man deshalb einigermaßen besorgt um das Schicksal der Forscher, aber in Kopenhagen ist man der Meinung, daß die Schiffsverbindung mit Grönland in diesem Jahre noch nicht aufgehört habe und das letzte Grönlandschiff, mit dem die Forscher reisen könnten, noch nicht zurückgekehrt sei, sodaß eine Möglichkeit der Rückkehr immer noch bestünde.

Persönliches.

* Am 22. Juni starb in Berlin im Alter von 55 Jahren Dr. Wilhelm Schjerning, Direktor des Kaiser-Wilhelm-Realgymnasiums in Berlin. Der Verstorbene, ein Schüler Ferdinand von Richthofens, war seit 1904 Gymnasialdirektor in Krotoschin und gleichzeitig Dozent für Geographie an der Akademie in Posen und kam 1909 nach Berlin, wo er ein eifriges Mitglied der Gesellschaft für Erdkunde wurde. Aus seiner Feder entstammen eine Reihe geographischer Arbeiten: Der Pinzgau und die Pinzgauer (Forsch. z. Deutschen Landes- und Volkskunde Bd. 10); Über mittelabstandstreue Karten (Abhdlg. d. K. K. Geogr. Ges. i. Wien Bd. 5); Dünen in der Provinz Posen (1908); Wanderungen an der unteren Obra (1909).

Bücherbesprechungen.

Schwiedland, E. Anfang und Wesen der Weltwirtschaft. 24 S. Wien, Manz 1917.

— Die bisherige Entwicklung und heutige Gestaltung des Wirtschaftslebens. 38 S. Wien, Manz 1917.

— Die Gesamtheit und das Einzelne. 40 S. Wien, Manz 1917.

Drei zusammengehörige, aus Vorträgen hervorgegangene Broschüren. Die erste behandelt den gesellschaftlichen Urzustand und die Anfänge der Wirtschaft und schließt sich für das Verhältnis der verschiedenen Wirtschaftsformen im Ganzen der Ansicht Hahns an, führt die Betrachtung aber nach der nationalökonomischen Seite weiter. Die zweite behandelt die wirtschaftliche Entwickelung von der Hauswirtschaft zur Weltwirtschaft und bespricht mehr im Einzelnen die Organisation der heutigen Wirtschaft. Die dritte bespricht hauptsächlich die Entwickelung von Recht und Sittlichkeit im Zusammenhang mit der Wirtschaft. So interessant die Themata auch für den Geographen als Grundlagen seiner Betrachtungen sind, so vielseitig und stoffreich die Betrachtungen sind, so fehlt ihnen doch, wie mir scheint, etwas die Geschlossenheit und Präzision, die gerade für solche Zusammenfassungen nötig ist.

Hettner.

Hettner, Alfred. Der Friede und die deutsche Zukunft. 244 S. Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt 1918. ℳ 3.50, gebunden ℳ 5.—. Feldausgabe ℳ 4.—.

Selbstanzeige.

Dieses Buch verfolgt ähnliche Zwecke wie die Bücher von Carrière und von Hänsch, die früher hier angezeigt worden sind: auf geographischer Grundlage, aber von dieser aus in die eigentliche Politik übergreifend, sucht es in möglichst ruhiger Erörterung die Probleme des Friedensschlusses zu klären. Von jenem unterscheidet es sich dadurch, daß es nicht die feindlichen und die eigenen Kriegsziele neben einander stellt, sondern nur die deutschen Kriegsziele erörtert; von diesem, das ausgesprochen alldeutsch ist, unterscheidet es sich durch den politischen Standpunkt.

Der Krieg ist nicht ein Ergebnis von Zufall und Willkür, sondern ein Stück im Kampfe der Völker um die Erde; darum werden im ersten Kapitel die Ursachen des Krieges und im zweiten der Sinn des Friedens besprochen. Das dritte Kapitel erörtert ausführlich die deutschen Lebensforderungen, die durch einen gesunden Frieden erfüllt werden müssen, das vierte die Lebensforderungen unserer Bundesgenossen. Das fünfte ist eine Erwägung der Technik und Politik des Friedensschlusses im Allgemeinen. Kapitel VI—XIII sind dann der Besprechung des Friedens mit unseren einzelnen Feinden: mit Rußland, mit den Balkanstaaten, mit Italien, mit Frankreich, mit Belgien, mit England und Portugal, mit den amerikanischen Staaten und mit Japan und China gewidmet, wobei immer der Blick auf die Gestaltung der deutschen Zukunft gerichtet ist. Das letzte Kapitel faßt die Ergebnisse in ihrer Bedeutung für die Gestaltung der deutschen Zukunft zusammen.

Häberle, Daniel. Pfälzische Bibliographie. IV. Bd. Die landeskundliche Literatur der Rheinpfalz von 1908—1916 (mit Nachträgen zu den Bibliographien). Bd. I—III. (Sonderabdruck aus den Mitteilungen der „Pollichia", 1916.) Bad Dürkheim, Rheinberger 1917.

Die Pfalz bildet nach keiner Seite hin ein geschlossenes Naturgebiet. Trotzdem führt sie dank ihrer geographischen Lage, ihrem Volkstum, ihrer geschichtlichen Entwicklung und namentlich in ihrem hochentwickelten wirtschaftlichen Leben gegenüber dem rechtsrheinischen Bayern ein Sonderdasein, das der geographischen Betrachtung einen starken Anreiz gibt. Es ist bezeichnend, daß in der kleinen Pfalz nicht weniger als 28 regelmäßig erscheinende Zeitschriften im Dienste der Heimatforschung und Heimatpflege stehen und daß das Häberlesche Heimatwerk, das nun einem vorläufigen Abschlusse entgegengeht, zu den hervorragendsten Leistungen heimatkundlichen Forscherdranges in Deutschland gehört. Es darf, wenigstens in Bezug auf Geographie und Geologie, wohl als erschöpfend gelten und als ein

unschätzbares Hilfsmittel für jeden Arbeiter auf diesem lohnenden Forschungsgebiete. Einen Fortschritt in der Anlage zeigt der 4. Band insofern, als die Literatur nun auch nach sachlichen Gesichtspunkten systematisch geordnet ist, was den Gebrauch der Bibliographie wesentlich erleichtert. Die angemessene Berücksichtigung allgemein wissenschaftlicher Werke und Abhandlungen verleiht dem Buche überdies einen Wert, der über den engeren Rahmen einer Heimatkunde weit hinausreicht. Möge die so verdienstvolle Arbeit des unermüdlichen pfälzischen Heimatforschers bald ihren vollen Abschluß finden!

A. Geistbeck.

Evans, J. W., unter Mitwirkung zahlreicher Fachmänner, The British Isles. III. Band, 1. Abt. vom Handbuch der regionalen Geologie, herausg. von G. Steinmann und O. Wilckens. 354 S. und 73 Abb., Heidelberg, Winter 1917.

Der Band über Großbritannien, den im dritten Kriegsjahr englische Hände der internationalen Wissenschaft bescheren, wendet sich, dem Zwecke der Sammlung entsprechend, gleich seinen Vorgängern vornehmlich an den Geologen. Eine Reihe von Fachmännern haben sich vereint, um den umfangreichen Stoff in einzelnen Abschnitten zu bearbeiten und unter der Leitung von Evans in einen einheitlichen Rahmen zu spannen. Man muß gestehen, daß trotz kleiner Ungleichmäßigkeiten und einiger Wiederholungen das Werk den Eindruck eines Ganzen erweckt.

Der Geograph wird durch die neue Veröffentlichung in die Lage versetzt, sich schnell in der so verwickelten und zerstreuten englischen geologischen Spezialliteratur zurecht zu finden und insbesondere sie jeweils als Teilstück einem Gesamtbilde richtig einzuordnen. Das ist der große allgemeine Vorteil, den ihm der Band zur Erleichterung seiner Arbeit in dankenswerter Weise bietet, wodurch ihm zugleich die Wege für neue Aufgaben morphologischer Art geebnet werden. Hingegen wird er dem ja in erster Linie nicht für ihn bestimmten Werke weniger zusammenfassende geographische Darstellungen entnehmen können, da der größte Teil der Arbeit sich mit der Stratigraphie der englischen Inseln beschäftigt, die vom Präcambrium bis ins Quartär in all ihren Ausbildungsphasen der Reihe nach vorgeführt wird. Über 300 Seiten des gegen 350 Seiten zählenden Buches sind allein ihr gewidmet, während 24 sich mit der Morphologie der vereinigten Königreiche befassen, wobei jedoch unter Morphologie hauptsächlich die Struktur des Bodens, nicht die Oberflächenformen verstanden werden.

Hans Spethmann.

Reiche, Paul. Deutsche Bücher über Polen. Das Polentum im Spiegel deutscher Wissenschaft. Breslau, Priebatsch's Verlagshandlung 1917. Geh. ℳ 4.—.

Wir können den Versuch des Verfassers, die deutschen Bücher über Polen übersichtlich zusammenzustellen, nur mit Freude begrüßen und gestehen gern, daß er uns ein brauchbares Hilfsmittel geschenkt hat. Von dem Ideal der Vollständigkeit sind seine Angaben allerdings noch ziemlich weit entfernt. Beispielsweise fehlen in dem Verzeichnis so wichtige und vergleichsweise auch bekannte Bücher wie Brandstäters Weichselwerk und das inhaltsreiche Buch des anonymen Sarmaticus. Aber gerade bei solchen Schriften läßt sich ja der Grad der Vollständigkeit von Auflage zu Auflage leicht steigern. Bei dieser Gelegenheit möchten wir dem Verfasser den Rat erteilen, auch die wiederkehrenden Veröffentlichungen der wissenschaftlichen Gesellschaften unseres deutschen Nordostens und die wissenschaftlichen Beilagen unserer höheren Schulen mit heranzuziehen. Grade dort findet sich manch schätzbarer Beitrag, den der Erdkundige oder Historiker, welcher sich mit Polen befreunden möchte, viel schwerer zu entdecken vermag als selbständige Druckwerke. Nicht wenige der Neueren, wie z. B. der fleißige Krollmann, von dem Reiche nur eine Broschüre über die erste Tannenberger Schlacht anführt, haben den Heften des Westpr. Geschichtsvereins manche Arbeit überlassen, welche ihre selbständigen Veröffentlichungen weit in den Schatten stellt.

Fritz Braun.

Die Tagebücher von Dr. Emin Pascha. Herausg. mit Unterstützung des Hamburgischen Staates und der Hamburgischen Wissenschaftl. Stiftung von Franz Stuhlmann. (6 Bände) Bd. I.,

Heft 1. VI u. 128 S. Mit 1 Karte. Hamburg, Braunschweig und Berlin, Westermann 1917. Je *M* 30—.

Wohl selten sind Tagebücher eines Gelehrten und Forschers nach dem Tode ihres Verfassers abenteuerlichere Wege gewandert als die unsres deutschen Landsmannes Eduard Schnitzler, der in Welt und Wissenschaft als Emin Pascha seinen Platz in der Geschichte behaupten wird. Emin ist vielleicht unter allen Afrikaforschern und Kolonisatoren des ausgehenden neunzehnten Jahrhunderts die widerspruchsvollste, aber auch wohl anziehendste Persönlichkeit. Wer sich eine Vorstellung machen will von dem Wollen dieses seltenen Mannes, von dem ewigen Kampf gegen den passiven Widerstand kulturloser farbiger Kulturträger, von der trotz aller äußeren Hindernisse und inneren Hemmungen unentwegt wissenschaftlich tätigen, beobachtenden und sammelnden Forschernatur, der lese diese Tagebücher, von denen das 1. Heft des I. Bandes jetzt vorliegt.

Der Herausgeber Franz Stuhlmann, der am längsten mit dem Pascha auf seiner letzten Forschungsfahrt zusammen war, widmet das auf 6 starke Bände berechnete Werk dem Altmeister deutscher Afrika-Forschung, Georg Schweinfurth, zum achtzigsten Geburtstag. Fünf Bände sollen die Tagebücher vom 28. Oktober 1875 bis 23. Oktober 1892, also eines Zeitraums von 17 Jahren enthalten, ein sechster „Emins biologische Beobachtungen von Vögeln und Säugetieren", herausgegeben unter Mitwirkung von Schubotz.

Wenn uns diese unschätzbaren Zeugnisse deutschen Gelehrtenfleißes und deutscher Forschertätigkeit zugänglich gemacht werden können, mitten in dieser harten Kriegszeit, so gebührt dem Hamburgischem Staat und der Hamburgischen wissenschaftlichen Stiftung unser aller Dank; nicht minder dem Herausgeber und seinen Mitarbeitern, deren Leistung an dem Facsimile der ersten Seite von 1675 Manuskriptseiten in 8 Bänden von Emins feiner, fast mikroskopisch kleiner Schrift ermessen werden kann.

Die Tagebücher werden *in extenso*, als Urmaterial für die Kenntnis der Gegend und der Vorgänge nahezu unverändert wiedergegeben, da sie meist ohne Änderung auch nur eines Wortes aufs sauberste geschrieben sind. In diesem 1. Heft des I. Bandes, der bis zum 7. August 1878 reichen soll, werden (auf S. 71—128) Emins Aufzeichnungen von einer ersten Reise Nil aufwärts bis Chartum (28. Oktober bis 5. Dezember 1875), von einer Reise von da bis Ladó und Kiri (17. April bis 16. Mai 1876) und von der ersten Mission nach Uganda (3. Juni bis 27. Juli 1876) gegeben, die uns schon in diesen kurzen Proben seinen charakteristischen „Drang nach Objektivität" in getreuen Referaten über Beobachtetes, nur selten über Erlebtes erkennen lassen. — Eine eingehendere Würdigung des Inhaltes wie des oft glänzenden Stils, der diesen Bänden einen hervorragenden Platz in der geographischen Memoiren-Literatur sichern wird, sei bis zum Erscheinen weiterer Bände vorbehalten.

„Zur Einführung" gibt uns Stuhlmann neben einleitenden Bemerkungen über das „Material der Tagebücher und ihre Geschichte" (S. 1—6) einen sehr klaren und belehrenden „Überblick über die Geschichte und Entwicklung der Äquatorial-Provinz bis zu deren Übernahme durch Emin" (S. 7—28), in dem vor allem die schöne Charakteristik des Menschen, des Gelehrten, des Kolonisators fesselt, der gezwungen war, jahrelang mit kaum einem absolut zuverlässigen Menschen zusammen zu arbeiten, der sich mit seiner passiven Energie in alle Verhältnisse hineinzuschmiegen wußte, der nur aufrecht erhalten ward durch seine eingehende Beschäftigung mit der Natur und durch seine wissenschaftlichen Arbeiten. Dann folgt (S. 29 bis 40) eine „Übersicht der Völkerstämme der Umgegend der früheren Äquatorial-Provinz" als Erläuterung der vielfarbigen und doch so klaren Völkerkarte (in 1:2500000), die nach Czekanowskis „Völkerkarte des Nil-Kongo-Zwischengebietes" (P. M. 1912, Tafel II) entworfen ist; der hervorragende Kenner Ost-Afrikas, der Mitarbeiter Emins, läßt uns hier einen Blick tun in seine glänzende Beherrschung afrikanischer Probleme.

Eine von B. Moritz und R. Mielck zusammengestellte „Liste der im Nachlaß von Emin Pascha aufgefundenen arabischen Dokumente" (S. 41—60), das Verzeichnis der „Veröffentlichungen von oder über Emin Pascha", das von Frau L. Hörscher sehr sorgfältig gearbeitet ist und auch

Stanleys und Peters' Expeditionen berücksichtigt, machen den Beschluß.

Emins Tagebücher sind ein unersetzliches Quellenmaterial für unsre Kenntnis der Länder am oberen Nil und für die politischen Ereignisse, die sich dort in 17 Jahren (von 1875—1892) abgespielt haben. Möge der auf der ersten Seite des Tagebuchs von Emins Hand eingetragene arabische Spruch „Segen war mit dem Werke" dem von Stuhlmann gebotenen Schatz ein glücklicher Leitspruch werden.

F. Thorbecke.

Neue Bücher und Karten.

Allgemeine physische Geographie.

Arldt, Th., Handbuch der Palaeogeographie. Bd. I. Palaeaktologie, Erster Teil. Berlin, Bornträger 1917. ℳ 15.—.

Sapper, K., Beiträge zur Geographie der tätigen Vulkane (Zeitschr. f. Vulkanologie 1917, Bd. II.) 132 S. Mehrere K. Berlin, Dietrich Reimer (E. Vohsen) 1917.

Allgemeine Geographie des Menschen.

Hanslik, E., Die Menschheit in 30 Weltbildern. 30 Weltbilder mit Text. Institut f. Kulturforschung 1917. Kart. K. 6.— = ℳ 4.—, geh. K. 4.— = ℳ 2,50.

Lipschütz, A., Probleme der Volksernährung 74 S. Bern, Drechsel 1917. Fr. 2,80.

Karutz, Krieg und Völkerkunde. 31 S. Berlin, Dietrich Reimer (E. Vohsen) 1917. ℳ 0,80.

Größere Erdräume.

Das türkische Reich. Wirtschaftliche Darstellungen, hrsg. von J. Hellauer. (Veröffentl. d. Institutes f. internationale Privatwirtschaft, Länderreihe H. 1). VI u. 262. S. Berlin, Mittler & Sohn 1917. ℳ 7.—.

Deutschland und Nachbarländer.

Weise, O., Die deutschen Volksstämme und Landschaften. (Aus Natur und Geisteswelt Bd. 16.) 5. Aufl. V u. 112 S. 30 Abb. 20 T. Leipzig und Berlin, Teubner 1917. ℳ 1,50.

Popp, M. und Schoenichen, W., Unsere Volksernährung auf der Grundlage unserer Landwirtschaft. 46 S. 65 Tab. Leipzig, Quelle & Meyer 1917. ℳ 2,80.

Häberle, D., Pfälzische Bibliographie IV. Die landeskundliche Literatur der Rheinpfalz von 1908—1916 (mit Nachträgen zu den Bibliographien I—III). Systematisch geordnet. I. Teil. (Mitteilungen der Pollichia Nr. 30.) V u. 214 S. Bad Dürkheim, Rheinberger 1917.

Stiny, J., Gesteine aus der Umgebung von Bruck a. d. Mur. 59 S. Zahlr. Abb. Feldbach, Selbstverlag d. Verf. 1917.

Wirz, J., Die Getreideproduktion und Brotversorgung der Schweiz. 2. Aufl. 162 S. 52 Abb. Zürich, Orell Füßli. 1917. Fr. 6.—.

Übriges Europa.

Wunderlich, E., Geographischer Bilderatlas von Polen. VIII u. 140 S. 100 Abb. 7 K. Veröffentlichung d. landesk. Kommission b. ksl. deutschen Generalgouv. Warschau. Reihe B. Berlin, Gea-Verlag 1917. ℳ 3.—.

Das Land Ober Ost. Deutsche Arbeit in den Verwaltungsgebieten Kurland, Litauen und Bialystok-Grodno. Herausgegeben im Auftrage des Oberbefehlshabers Ost. XII u. 472 S. 36 Abb. 3 K. Stuttgart, Deutsche Verlags-Anstalt 1917. ℳ 6.—.

Oberhummer, E., Die Balkanvölker. (Vorträge d. Ver. z. Verbreitung naturw. Kenntnisse in Wien. 57. Jahrg. 11. H.) 72 S. Wien, Braumüller 1917. K. 1,40 = ℳ 1,20.

Afrika.

Dove, K., Wirtschaftsgeographie von Afrika. 252 S. Jena, Gustav Fischer 1917. ℳ 8.—.

Wuhrmann, A., Vier Jahre im Grasland von Kamerun. 126 S. Zahlr. Abb. Basel, Verlag der Basler Missionsbuchhandlung 1917. ℳ 3,50.

Dove, K., Afrikanische Wirtschaftsstudien. Die natürlichen Grundlagen des Wirtschaftslebens in Südafrika. Die Wasserkräfte Afrikas. (Hamburgische Forschungen, H. 4.) 80 S. Hamburg-Braunschweig-Berlin, G. Westermann 1917. ℳ 4.—.

Zeitschriftenschau.

Petermanns Mitteilungen 1917. 9. Heft. Krebs: Zur Verkehrsgeographie Rasciens. — Hennig: Die neue Murmanbahn und ihre Bedeutung. — Gogarten: Der Vulkan „Tolo" auf Halmahera. — Frech: Neue Forschungen über die Brüche und Gräben Ostafrikas.

Dass. 10. Heft. Lahner: Der westmontenegrinische Karst und sein hydrologischer Zusammenhang mit der Bucht von Cattaro. — Hammer: Die Merkator-Projektion und Erhart Etzlaub. — Eckardt: Kritische Bemerkungen zu den Versuchen der Klassifikation der Klimate nach ihren Beziehungen zur Pflanzenwelt. — Aussprache über Amerika. — U. S. Amerika. — v. Cholnoky: Dr. Albert Tafels Reise in Tibet.

Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten. 30. Bd. 4. Heft. Merensky: Über Lotablenkungen aus sichtbaren Massen im Kilimandscharo-Gebiet. — Erdbeben auf den Samoa-Inseln. — Sprigade: Die französische Kolonie Ober-Senegal und Niger.

Meteorologische Zeitschrift 1917. Heft 8/9. Hellmann: Über die Bewegung der Luft in den untersten Schichten der Atmosphäre. — Sverdrup: Über die Korrelation zwischen Vektoren mit Anwendung auf meteorologische Aufgaben. — Schreiber: Zwei im Kgr. Sachsen während des Krieges erbaute Wetterwarten. — Wegener: Die Nebensonnen unter dem Horizont. — Pollack: Zur Verwitterung durch Rauchgase und Schlagregen.

Kartographische Zeitschrift 1917. 9. Heft. Sobalik: Das Landkartenskizzieren auf stummen Flußkarten im Geographieunterrichte. — Haberleitner: Die Darstellung Tirols im „Theatrum" des Ortelius. — Wurzinger: Die Gärungsindustrie Oberösterreichs. — Moscheles: Die Exkursionen des Prager Geographischen Institutes 1913/14.

Wirtschaftsdienst 1917. Nr. 44. Norwegen. — Dänemark. — Schweden.

Dass. Nr. 45. Die Aussichten der Seefischerei. — Vom neuen England. — Schwedens Schiffahrt. — Frankreich. — Fettversorgung Rußlands. — Abschluß des Japan-Amerika-Abkommens.

Dass. Nr. 46. Frankreichs Wirtschaftskrieg in Marokko. — Italien. — Chile. — Der Kampf gegen das Deutschtum in China.

Dass. Nr. 47. Wissenschaft und Industrie in England. — Bituminöse Schiefer bei Reval. — Argentinien. — Chile. — Französisch-Westafrika.— Südafrikanische Union.

Dass. Nr. 48. Baumwolle und Baumwollindustrie in Brasilien. — Kriegswirtschaft in den Vereinigten Staaten.

Dass. Nr. 49. Wirtschaftliche Neugründungen in der Türkei. — Frankreichs Kohlenversorgung. — Guatemalas Wirtschaftsentwicklung im Kriege. — Peru. — Aus Englands Kolonien in Mittel- und Südafrika.

Jahrbuch der Urania und astronomischer Kalender 1918.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Braun-Blanquet, J. Die Föhrenregion der Zentralalpentäler insbesondere Graubündens in ihrer Bedeutung für die Florengeschichte. *Verhl. d. schweizerischen naturf. Ges. 98. Jahresversammlung, 1916, II. Teil.*

Ders. Die xerothermen Pflanzenkolonien der Föhrenregion Graubündens. *Vierteljahrsschr. d. naturf. Ges. in Zürich, 62. Jahrg. 1917.*

Katzer, F. Bodenbeschaffenheit und Wasserverhältnisse des Polje von Nevesinje in der Herzegowina. *Wissenschaftl. Mitt. aus Bosnien und der Herzegowina 1916, Bd. XIII.*

Ders. Das Bauxitvorkommen von Domanowic in der Herzegowina. *Zeitschr. f. prakt. Geologie 1917, H. 8.*

Sieger, R. Die Nation als Wirtschaftskörper. In: *Festschrift für Eduard Hahn.*

Wagner, Hermann. Die loxodromische Kurve bei G. Mercator. Eine Abwehr gegenüber Senhor Joaquim Bensaude (1917). *Nachrichten v. d. k. Ges. d. Wissensch. z. Göttingen, philolog.-histor. Kl. 1917.*

Ders. Die Legende der Längenbestimmung Amerigo Vespuccis nach Mondabständen (23. Aug. 1499). *Ebda.*

Für die Schriftleitung verantwortlich: Rechnungsrat Prof. Dr. phil. nat. Daniel Häberle in Heidelberg.

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. ALFRED HETTNER,

O. PROFESSOR DER GEOGRAPHIE AN DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG.

VIERUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

2./3. HEFT. AUSGEGEBEN AM 28. FEBRUAR 1918



1918.

LEIPZIG,

VERLAG UND DRUCK VON B. G. TEUBNER.



Inhalt des 2./3. Heftes.

[Fortsetzung siehe Seite 3 des Umschlags.]

Künftighin werden Veröffentlichungen jeder Art (Bücher, Dissertationen, Programme, Karten u. a.) ausnahmslos nur dann als erschienen erwähnt werden können, wenn sie der Geographischen Zeitschrift eingeschickt worden sind.

Aufsätze für die Geographische Zeitschrift werden unter der Adresse des Herausgebers (Prof. Dr. Alfred Hettner in Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 19), Beiträge zu den geographischen Neuigkeiten an Dr. August Fitzau, Leipzig, Funkenburgstr. 19, erbeten. Aufsätze werden mit 60 M. für den Druckbogen von 16 Seiten, Beiträge zu den Neuigkeiten mit 2 M. für die Spalte Kleindruck honoriert: das Honorar der Karten und Abbildungen bleibt der Vereinbarung vorbehalten. Außerdem werden den Herren Verfassern von Aufsätzen und kl. Mitteilungen 20, von Neuigkeiten und Besprechungen 3 Sonderabdrucke unentgeltlich und portofrei, eine größere Anzahl auf Wunsch zu den Herstellungskosten geliefert.

Bücher und Karten, deren Besprechung in der Geographischen Zeitschrift gewünscht wird, sind an die Verlagsbuchhandlung B. G. Teubner, Leipzig, Poststraße 3, einzuschicken. Lieferungswerke können im allgemeinen erst nach ihrem Abschluß besprochen werden.

Die Geographische Zeitschrift erscheint jährlich in 12 Monatsheften; der Abonnementspreis beträgt jährl. 20 M. Alle Buchhandlungen u. Postanstalten nehmen Bestellungen an.

Generalregister zu den Jahrgängen 1–10 (1895–1904). [VI u. 118 S.] gr. 8. 1909. Geh. M. 5.— Zu den Jahrgängen 11–20 (1905–1914). [VI u. 160 S.] gr. 8. 1915. Geh. M 6.80.

Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig, Poststr. 3.

Über Gebirge und Gebirgsgrenzen.

Eine anthropogeographische Skizze.

Von **Karl Sapper.**

Einleitung.

Jede biologische Einheit hat ihre besonderen Ansprüche an die natürliche Ausstattung ihres Wohnraumes. Damit ergibt sich auch an sich ihre mögliche Verbreitung; aber in vielen Fällen gestattet eine kräftige Anpassungsfähigkeit an andere Lebensbedingungen ein Hinausgreifen über den ursprünglichen Lebensraum. Die in einem bestimmten Zeitpunkt festgestellte Verbreitung einer biologischen Einheit, mag es nun eine Pflanzen- oder Tierart oder aber eine Vergesellschaftung sein, wie Vegetationsformation, Volk oder Staat, ist daher ein Augenblicksbild, das binnen kurzer Zeit wesentliche Veränderungen erfahren kann: Ausbreitung bei hoher Lebenskraft oder Rückgang bei Nachlassen der Lebenskraft oder Verschlechterung der Lebensbedingungen. In beiden Fällen hat man aber sehr häufig ein ähnliches Bild: ein Kerngebiet, in dem sich die Mehrzahl der Individuen drängt, und einen Randsaum, in dem sich nur noch vereinzelte Individuen oder Gruppen solcher finden.

Wo zwei biologische Einheiten aufeinander treffen, durchdringen sich gewöhnlich ihre Randsäume, sodaß eine scharfe Grenze fehlt oder, wie bei Staaten, nur künstlich geschaffen werden kann.

Im Gegensatz zu diesen biologischen Berührungsgrenzen stehen die physischen Grenzen, das sind die Grenzen, wie sie durch die Verhältnisse der leblosen Natur bedingt sind. Auch bei ihnen können breite Randsäume vorhanden sein, sofern nämlich die Lebensbedingungen sich im Raume allmählich ändern: geeignete Individuen greifen hier oft zeitweise oder dauernd über das Gebiet der optimalen Lebensbedingungen hinaus; ja sie passen sich unter Umständen selbst so den neuen Verhältnissen an, daß diese nach Generationen ihr Optimum darstellen, wobei oft ausgesprochene Verschiedenheiten gegenüber der Stammform des ursprünglichen Wohnraumes entstehen; in vielen Fällen sind sie freilich morphologisch noch nicht erkennbar, sondern nur biologisch wirksam, in anderen Fällen aber steigern sie sich so, daß sie auch morphologische Unterschiede zeigen und neue Spielarten, Unterarten oder Arten darstellen.

Wo aber die Lebensbedingungen für eine biologische Einheit plötzlich schwinden, wie z. B. an der Küste eines Meeres oder Sees oder Stromes für die meisten Landbewohner oder an manchen geologischen oder agronomischen Grenzen für manche Gewächse, da können die Grenzsäume ganz schmal werden oder in einfache Linien übergehen. Kleinere Hemmnisse dieser Art halten die Verbreitung der betreffenden biologischen Einheit aber nicht endgültig auf, vielmehr werden sie bei geringer Breite übersprungen, bei breiter Flächenerstreckung aber umgangen; so stellen größere Flüsse langgestreckte schmale Lücken in den Verbreitungs-

gebieten der Landlebewesen oder -vergesellschaftungen dar, und die hohe Verkehrsbedeutung der Flüsse in den von der Kultur noch nicht bezwungenen Waldländern beruht eben auf der Tatsache, daß der Wald und mit ihm seine verkehrserschwerenden Eigenschaften plötzlich an den Ufern Halt machen; Seen aber erscheinen wie größere scharfumgrenzte Lücken in der Verbreitung der Landpflanzen und -tiere, oder aber wie Inseln wasserbewohnender Lebewesen inmitten der fremdartigen Umgebung.

Wo weithin gleichartige Lebensbedingungen herrschen, wie auf den meisten Ebenen für die landbewohnenden Lebewesen, da ist die Möglichheit einer weitreichenden Verbreitung ohne nennenswerte Differenzierung gegeben; wo aber auf engem Raum rasch die Lebensbedingungen wechseln, wie in den Gebirgen, da finden gar manche Lebewesen der Erde ihre Daseinsbedingungen nicht mehr, sei es wegen zu großer Neigungen des Bodens oder wegen der klimatischen oder der geologischen Differenzierung oder aus anderen Ursachen. Wir brauchen uns daher nicht zu wundern, daß Gebirge für viele Pflanzen und Tiere eine absolute Verbreitungsgrenze darstellen.

Freilich treten sie vielfach, Seen vergleichbar, nur als Lücken innerhalb solcher Verbreitungsgebiete auf, denn in Fällen, wo die ebeneren Flächen um das Gebirge herumreichen, umgehen es die Lebewesen derselben einfach. Und wo ein Umgehen nicht möglich ist, da überschreiten auch viele biologische Einheiten die Gebirge über die niedrigen Pässe hinweg. Am ungünstigsten sind bei solchen Überschreitungen die Pflanzen daran, weil sie der freien Ortsbewegung entbehren und darum schärfer, als Tiere und Menschen, auf die Gebiete ihrer eigentlichen Lebensbedingungen beschränkt sind. Freilich vermögen viele von ihnen durch ihre Samen, welche Winde, Tiere oder Menschen verfrachten, passiv weite Wanderungen zu unternehmen, aber für gar manchen sind hohe Gebirge doch absolute Verbreitungshemmnisse. Das mag uns ein Beispiel veranschaulichen! Betrachten wir etwa die Verbreitung des Mahagonibaumes, so sehen wir, daß derselbe in Mittel-Amerika auf die wärmeren und zugleich feuchten Landstriche unterhalb etwa 800 m beschränkt ist. Wenn also ein Gebirge dieser Gegend sich nirgends unter diese Höhe erniedrigt, so kann es von dieser Pflanzenart nur umgangen, aber nicht überschritten werden, denn die großen glatten Samen des Baumes können weder von Vögeln gefressen werden noch am Fell größerer Säugetiere festhaften noch auch vom Winde verweht werden, der ja überhaupt in den Urwaldgebieten keine größere Bedeutung als Verfrachter erlangt.[1]) Auch kältescheuende Tiere von nur mäßigem Bewegungsradius können durch den Mangel an niedrigen Pässen am Überschreiten von Gebirgen verhindert werden; so ist z. B. die Klapperschlange (*Crotalus horridus*) in Mittelamerika auf die Gebiete unterhalb etwa 1100 m beschränkt, während andere tropische Giftschlangen (z. B. die Korallenschlange) beträchtlich höher noch vorkommen.

Wenn die Wärmegliederung der Bodenerhebungen zur Ausbildung von Verbreitungsschranken führt, die gewöhnlich in nahezu horizontalen Flächen die Ge-

1) Höchstens der Mensch könnte wohl gelegentlich einmal solche Samen über das Gebirge hinweg verschleppen. Der Fall ist keineswegs ausgeschlossen, da Indianerkinder nicht selten mit diesen Samen spielen: sie werfen sie in die Höhe und freuen sich über die schönen Spiralen, in denen sie sich wieder zur Erde herablassen.

birge beiderseitig schneiden, so bewirkt in vielen Fällen der Gegensatz trockener und feuchter Abdachungen Verbreitungsgrenzen, die in senkrechtem Schnitt einmal das Erhebungsgebiet schneiden, und zwar oft sehr scharf. Der erwähnten Klapperschlange ist zwar offenbar der Feuchtigkeitsunterschied gleichgültig, wenn nur das Wärmebedürfnis gedeckt ist; sie kommt also sowohl auf der feuchten wie der trockenen Abdachung vor; aber für den Mahagonibaum ist sehr trockenes Klima absolutes Verbreitungshemmnis, und die Zahl der Gewächse, die durch Änderung des Feuchtigkeitsgehalts der Luft und des Regenfalls an der Weiterverbreitung verhindert werden, ist außerordentlich groß, sodaß Feuchtigkeitsgrenzen landschaftlich und wirtschaftlich sich oft ungemein bedeutsam herausheben. In gar manchen Fällen üben auch geologisch-agronomische Änderungen des Untergrunds, wie sie in Gebirgen viel häufiger als in Ebenen auftreten, eine ähnliche Wirkung aus, wie z. B. die Gemüsepalme Mittelamerikas (*Oreodoxa oleracea*), die hoch in die Tierra templada heraufreicht (bis gegen 1400 m?), sofort Halt macht, sobald Kalksteine den Untergrund bilden, während anderseits — wenigstens in der Tierra caliente — wieder eine Fächerpalme (*Cumumxan* der Kekchi-Indianer) ganz auf Kalksteingebiete beschränkt ist u. dgl. mehr.

Für Landtiere von großem Bewegungsradius fallen solche geologische Grenzen allerdings weg, und selbst beträchtliche Steilheit des Geländes oder ansehnliche Höhe des Gebirges hemmt ihre Bewegung nicht, wie z. B. die vorzugsweise an Grate sich bindenden Tapirpfade in Mittelamerika zeigen. Aber die Wärmeabnahme mit der Höhe wirkt doch stark auch auf bewegungskräftige Tiere ein. Im Allgemeinen wird es darum mit wachsender Höhe des Gebirges stiller, einsamer, wildärmer, und Eis und Schnee setzen den meisten Tieren der tieferen Regionen eine Bewegungsschranke entgegen, die sie nicht mehr überschreiten. Auch der primitive Mensch macht gewöhnlich vor ihnen Halt, und in sehr vielen Fällen dringt er überhaupt nicht tiefer in die Gebirge ein, da sie ihm unwegsam und unwirtlich erscheinen, sodaß sie als Ganzes oder wenigstens in ihren höheren Teilen von ihm gemieden werden, solange in der Ebene Raum genug für seine Ausbreitung bleibt.

Sehr bedeutende Geländeneigungen, die selbst der Ansiedelung festhaftender Pflanzen vielfach feindlich gegenüberstehen, können die Bewegung vieler der größeren Landsäugetiere, auch des Menschen, nicht bloß erschweren, sondern unter Umständen unmöglich machen, und da jugendliche Gebirge nicht selten größere Flächen solcher Steilhänge aufweisen, sind sie stellenweise für dieselben überhaupt ungangbar. Insbesondere aber bieten sie oft auf größere Strecken hin nicht die nötige Abflachung, um ein bequemes Schlafen zu ermöglichen, und schrecken schon dadurch vor tieferem Eindringen ins Gebirge ab. Wer, wie der Schreiber dieser Zeilen, zuweilen hockend an steilem Berghang oder in junger Talschlucht übernachten mußte und aus dieser Erfahrung heraus für später durch eine mitgebrachte Hängematte sich erst künstlich die Möglichkeit eines bequemen Schlafs in solchem Gelände schaffen gelernt hat, der weiß, daß der naturgemäße Wohnplatz des Menschen, wie der großen Mehrzahl der Landtiere, eine ebene oder wenig geneigte Fläche ist, und wo eine solche an Steilhängen fehlt, da muß er sie sich, um überhaupt dort wohnen zu können, künstlich schaffen, wie das ja auch die gebirgsbewohnenden Tiere in ihren Lagerplätzen und Höhlen vielfach tun.

Schon der Umstand, daß selbst für einzelne Hütten, geschweige denn für größere Siedelungen in manchen jugendlichen Gebirgen schwer geeignete Abflachungen von genügendem Ausmaß zu finden sind, läßt die Gebirge als minder günstige Siedelungsgebiete erscheinen, als im Allgemeinen die Ebene. Dazu kommt für den primitiven Fischer und Jäger der wesentlich geringere Fisch- und Wildreichtum; der Viehzüchter findet selbst in Gebirgen mit mäßigen Neigungsverhältnissen häufig weite Flächen, die für ihn unproduktiv sind, und für der Ackerbauer liegen die Dinge noch ungünstiger. Recht steile Hänge (bis 45 und 50°) kann zwar der primitive Pflanz- oder Grabstockbau noch verwerten, aber bei den höheren Ackerbaumethoden des Hack- und vollends des Pflugbaus kommen nur noch mäßige Neigungen in Betracht, und auch hier ist schon die Gefahr des Abschwemmens so groß, daß ihr oft durch Erdetragen entgegengewirkt werden muß, um die betreffenden Felder dauernd tragfähiger halten zu können. Und wie die Gebirge für Siedelungen und die meisten wirtschaftlichen Zwecke (vielfach freilich mit Ausnahme des Bergbaus) gleich großen Flächen ebenen oder wenig geneigten Landes nachstehen, so auch hinsichtlich des Verkehrs, da diesem ebenfalls die flacheren Geländestrecken im Allgemeinen wesentlich günstiger sind als die stark geneigten und gebrochenen.

Die Überlegenheit des ebenen oder flach geneigten Bodens über den stark geneigten ist in diesen Hinsichten so groß, daß für anthropogeographische Zwecke innerhalb der wirtschaftlich und siedelungsgeographisch wertvollen Höhenregionen der Gebirge weniger orometrische Mittel- als Schwellenweite wichtig sind.[1]

Der Anteil eines Gebirges an unproduktiven Fels- oder Eis- und Schneeflächen belastet sein Konto stark, denn diese Flächen bieten mit geringen Ausnahmen keinen Nutzen und erschweren den Verkehr oft ungemein, und Steinschlag oder gelegentliche Bergstürze pflegen selbst die Nachbarschaft der betreffenden Steilhänge oft weithin in Mitleidenschaft zu ziehen und ihre wirtschaftliche Ausnutzbarkeit herabzusetzen; der Besitz ebener oder nahezu sohliger Flächen in günstiger Höhenlage ist dagegen im Allgemeinen das wichtigste Aktivum des Gebirges; er kann bei sonst gleichen Bedingungen gerade zu als ein Maß seiner siedelungs- und wirtschaftsgeographischen Eignung betrachtet werden. Es liegt daher nahe, die wichtigsten Gebirgstypen der Erde einmal daraufhin anzusehen, wie sie sich in Bezug auf die Ausdehnung schwach geneigter Flächen zueinander verhalten.

Der einfachste Fall eines gebirgsartigen Gebildes ist die Landstufe, bei der „eine Fläche mit scharfer Biegung in eine andere, tiefere übergeht"[1]). Es liegen hier also zwei Ebenen verschiedener Höhnlage vor, die durch einen meist steilen Abfall von einander getrennt sind. Die Landstufe ist also ein Gebirgstypus, bei dem die Ebenheit noch stark über die Ausdehnung der geneigten Flächen überwiegt; in Folge dessen sind auch Anbaufähigkeit und Wegsamkeit auf dem größten Teil des Gebildes oft sehr hoch entwickelt, während freilich

1) Einen guten Beleg für diese Anschauung sehe ich in Norbert Krebs' schönen Kulturen- und Volksdichte-Karten der österreichischen Alpen Tafel X und XI des 55. Bandes der Mitteilungen der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien. — Vgl. auch F. Ratzel, Politische Geographie 2. Aufl., München und Berlin 1903, S. 801 ff.

2) A. Supan, Grundzüge der physischen Erdkunde, 6. Aufl. (Leipzig 1906), S. 631.

der Hang oft sehr schwer zugänglich und zuweilen überhaupt nicht anbaufähig ist, da er vielfach von Kalk- oder Sandsteinen gebildet wird, die Neigung zu steilem bis senkrechtem Absturz haben.

In vielen Fällen häufen sich die Landstufen und bilden Stufenlandschaften (z. B. Schwaben und Franken, Lothringen, Nord-Frankreich), und mit der Wiederholung der Stufen wiederholt sich auch der siedelungs- und verkehrsfeindliche Abfall, was namentlich strategisch von größter Bedeutung sein kann.

Im Besitz einer „breiten, wenigstens in einzelnen Teilen ebenen Oberfläche" steht das Plateaugebirge der Landstufe nahe, von der es sich aber durch beiderseitigen Abfall, also auch größere Flächen geringer Bewohnbarkeit und Wegsamkeit wesentlich unterscheidet.

Das Rückengebirge entbehrt zwar der ebenen Hochfläche, steht aber dem Plateaugebirge doch oft durch breite Erstreckung der Hochregionen mit weithin nur geringen Neigungen noch nahe; und wo die Abdachungen, wie es zuweilen vorkommt, nur sanfte Neigungen aufweisen, kann das ganze Gebirge ein verhältnismäßig günstiger Wohn- und Wirtschaftsraum werden.

Im Kammgebirge fehlt eine größere Abflachung der Höhenteile, vielmehr besteht dasselbe in der Hauptsache nur aus beiderseitigen Abfällen, ist also der Bewohnbarkeit und Wegsamkeit viel weniger günstig wie die vorgenannten einfachen Gebirgstypen, wenn auch der verschiedene Grad der Gehängeneigungen, der Grad der Schartung usw. die größten Verschiedenheiten unter Gebilden dieser Art erzeugen können.

Das Kettengebirge bietet als eine Häufung von Kammgebirgen dem Querverkehr im Allgemeinen bei sonst gleichen Bedingungen den größten Widerstand unter den genannten Gebirgstypen; meistens weisen aber die Böden und Terrassen größerer Längs- und Quertäler, auch wohl eingestreute Hochebenen, Landterrassen u. dgl. im Innern mehr oder weniger ausgedehnte Flächen geringer Neigung und daher gesteigerter Anbaubarkeit, Bewohnbarkeit und Wegsamkeit, natürliche Zentren erhöhter Volksdichte, auf. Es sind dies begünstigte Gebiete, deren Ausdehnung die anthropogeographische Bedeutung des Gebirges in erster Linie bedingt.

Zu den einfachen Typen langgestreckter Gebirge wäre vielleicht noch das Querkammgebirge zu rechnen, wofür die Sierra del Espiritu Santo zwischen Honduras und Guatemala als gutes Beispiel dienen kann: stark zerschnittene Plateaugebirge, die durch die Erosion in quergestellte Kämme aufgelöst worden sind unter Zerstörung der ursprünglich vorhandenen Flächen geringer Neigung Übergänge zu diesem Typus oder Annäherungen dazu finden sich mehrfach, und bei einseitig stärkerer Erosionswirkung können auch Mischtypen entstehen, wie denn z. B. die Süd-Vogesen auf ihrer Westabdachung den Abfall eines einfachen Plateaugebirges darstellen, auf der Ostabdachung aber ein Querkammgebirge sind.

Massengebirge von annähernd gleicher Breite wie Länge zeigen ebenso wie die unregelmäßigen Berganhäufungen der Bergländer sehr wandelbare Bedingungen nach Neigungsverhältnissen und anthropogeographischer Eignung, so daß man in vielen Fällen am besten die Einzelelemente für sich betrachten und auf ihre Eigenschaften untersuchen wird; meist lassen sich solche Einzelteile auf einfache Gebirgstypen zurückführen.

Massen- und Kettengebirge sind je ein Mosaik verschiedenartiger Oberflächenstücke in den mannigfachsten Kombinationen, während die einfachen Gebirgstypen und die meisten Stufenlandschaften nur aus wenigen facettenartigen Streifen bestimmter vorherrschender Neigung bestehen. Da ältere Kettengebirge eine stärkere Entwicklung der Talböden aufzuweisen pflegen als jüngere und zudem durchschnittlich tiefer eingeschartet und stärker abgeflacht sind als diese, sind sie im Allgemeinen auch als biologische Wohnräume günstiger, und in dem Maße, wie sie sich dem Zustand einer Rumpffläche nähern, gewinnen sie zugleich an Bewohnbarkeit.

So wichtig nun aber auch die Neigungsverhältnisse für den Menschen und andere Lebewesen sind, so sind sie doch nicht allein maßgebend, und die Ungunst mancher physischen Bedingungen kann das Verhältnis zum siedelnden Lebewesen geradezu umkehren. So bewirkt die verschiedene Beschaffenheit des geologischen Untergrunds oder des Bodens oft sehr große Unterschiede der Siedelungs-, Bebauungs- und Verkehrsmöglichkeiten und Mangel oder Überfluß an Wasser (übermäßige Trockenheit oder aber Versumpfung des Bodens) macht dagegen weite Flächen, die sonst die besten Bedingungen böten, ganz oder nahezu unbrauchbar. Auch Bodeneis kann in vieler Hinsicht nachteilig auf die Bewohnbarkeit und Nutznießung gewisser Gegenden einwirken, während dagegen das Vorkommen wertvoller Bodenschätze, das in Gebirgen häufiger als in Ebenen zu beobachten ist, stellenweise einen solchen Anreiz ausübt, daß an sich höchst ungünstige Gebiete mit größeren Siedelungen bedeckt werden, die oft auch nach der Erschöpfung der betreffenden Lagerstätten noch ausdauern und weiterblühen.

Wenn die Gebirge in geologischen, agronomischen und hydrographischen Beziehungen als Gebiete größerer Mannigfaltigkeit den Ebenen gegenüberstehen, so ist das in noch viel ausgesprochnerem Maße in klimatischer Hinsicht der Fall. Wenn schon die Gebirge im Ganzen als Inseln geringerer Mittelwärme in der Ebene drin stehen — mit all den damit verbundenen physischen und biologischen Folgen —, so bringt die hypsometrische Gliederung desselben eine Unzahl besonderer Züge in die Einzelgebiete desselben, entsprechend der allmählichen Abnahme der Temperatur mit wachsender Höhe, der Luftstagnation und ihren Folgen in abgeschlossenen Tälern, der örtlichen durch Temperaturunterschiede bewirkten Luftströmungen, die sich bis zur Vehemenz gewaltiger, zeitweise jeden Verkehr unterbindender Fallwinde steigern können u. dgl. mehr. Dazu kommt, daß bei äquatorial streichenden außertropischen Gebirgen der Unterschied der Sonnen- und Schattenseite bedeutsam eingreift und bei größerer Breitenerstreckung des Gebirges auf der äquatorwärts gerichteten Hauptabdachung sich ein recht jäher Klimawechsel einstellt, der durch den Schutz dieses Gebirgsfußes gegen polare Winde besonders auffällig hervortritt. Bei vielen Gebirgen, namentlich meridional gerichteten, bringt auch die Stellung zu vorherrschenden Winden einen scharfen Gegensatz hinsichtlich der Regenmenge zwischen den beiden Hauptabdachungen hervor, und auf der Luvseite macht sich oft die Windschattenwirkung einzelner Ketten vor Depressionen in der Schaffung örtlicher Gebiete geringeren Regenfalls geltend. Andererseits wird die Steigerung des Re-

genfalls, die an den Erhebungen des Bodens naturgemäß sich einstellt, besonders bedeutsam in sehr regenarmen Gebieten: sie hebt dort die Gebirge unter Umständen trotz der Ungunst der Neigungsverhältnisse als einzig mögliche Ackerbaugebiete heraus (Darfor). Die verschiedenen weiteren Wirkungen klimatischer Differenzierung in Gebirgen und deren Fernwirkung auf die Ebene hinaus noch anzudeuten, würde allzu weit führen.

Aus der Kombination der verschiedenartigen physischen Unterschiede innerhalb eines Gebirges wird dieses zu einer Summe der allerverschiedenartigsten Einzelflächen von allermannigfaltigsten biologischen Wirkungen. Die Pflanze, die von der Ebene her in das Gebirge eingewandert ist, wird dort im Lauf der Zeit eine andere; sie lebt auf anderem Boden, unter anderem Klima, unter andern Lebensverhältnissen, und dasselbe gilt vom Tiere oder vom Menschen; die ebene Fläche, die er dort in einem Tale oder auf einem Plateau bewohnt, ist zwar — abgesehen von der räumlichen Erstreckung — hinsichtlich ihrer Neigungsverhältnisse der Vorlandebene völlig gleichartig, aber sie ist in anderer Umgebung, die Mensch und Tier in ihren Lebensgewohnheiten wesentlich beeinflussen muß: die Unebenheit der Umgebung erschwert den Verkehr und alle Beziehungen nach außen, kräftigt aber die körperliche wie die geistige Leistungsfähigkeit der frei beweglichen Lebewesen in mannigfacher Richtung. Hierzu kommt noch, daß auf der Hochebene das Klima wesentlich anders ist als im Tiefland; im Tal aber häufen sich die Einflüsse der Umgebung im ungünstigen wie im günstigen Sinn: Steinschläge, Muren, Lawinen kommen von oben herunter, kalte sich niedersenkende Luftmassen stagnieren in Kesseln und schädigen vielfach die Wohn -und Arbeitsgebiete im Tal, während andererseits die niedergehenden Wasserfälle bei vorgerückter Kultur zu Förderern der Wirtschaft werden usf.

Da die unwirtliche, lebensfeindliche Fels-, Eis- und Schneeregion mit wachsenden Breiten immer tiefer sinkt, so sind auch die Gebirge der Tropen viel günstigere biologische Räume, als die der höheren Breiten, wo das Leben schließlich nur noch in bescheidenen Formen und bis zu geringer Meereshöhe hinauf sich entwickeln kann, also auch nur dürftige wirtschaftliche Ausnützung gestattet. Wie so anders ist es schon in mittleren Breiten, wo der Getreidebau schon hoch hinaufreicht und oberhalb der Anbauzone sich eine ergiebige Weideregion ausdehnt! In niedrigen Breiten aber zeigt sich unterhalb dieser Wirtschaftsregionen noch die gesamte tropische Agrikultur und Tierzucht in ihrer ganzen Gliederung und der ganzen Summe ihrer Folgeerscheinungen.

Wir sehen also, daß die tropischen Gebirge am reichsten mit Gebieten verschiedener Lebensbedingungen ausgestattet sind, und wenn man für die mittleren Breiten im Allgemeinen sagen darf, daß der wirtschaftliche Wert der ebeneren Flächen mit wachsender Höhe abnimmt und nur die größere Mannigfaltigkeit der wirtschaftlichen Produktion auf engem Raum den Gebirgsgebieten einen gewissen beschränkten Vorzug vor der Ebene sichert, so können in den Tropen Hochebenen unter Umständen noch wertvoller sein als Tiefebenen; nur ist der wirtschaftliche Charakter ein anderer: die tropische Hochfläche ist der Ort, wo innerhalb der heißen Zone den Pflanzen, Tieren und Menschen der gemäßigten Zone eine Heimstätte mit günstigen Entwicklungsbedingungen geboten wird —

eine Tatsache, die von unseren kolonisierenden Kulturvölkern bisher (mit Ausnahme der Spanier) allzuwenig beachtet worden ist. Die Möglichkeit, auf engem Raum die Gewächse der heißen und der gemäßigten Zone nebeneinander anzubauen, verleiht diesen Gebirgsländern die Möglichkeit einer so weitgehenden wirtschaftlichen Gliederung, daß sie geradezu zu einer gewissen wirtschaftlichen Selbstgenügsamkeit auf enger Grundfläche führen kann.

I. Gebirge als menschliche Wohnräume.

Bei der großen Mannigfaltigkeit der Lebensbedingungen, die Gebirge auf engem Raume aufweisen, eignen sie sich am besten zur Untersuchung der Frage, ob Gebirgsräume ebenso wie auf Pflanzen und Tiere so auch auf Völker und Staaten differenzierend einwirken oder mindestens in primitiven Verhältnissen eingewirkt haben. Die besten Vorbedingungen für eine Untersuchung dieser Art bieten zweifellos tropische Gebiete, vor allem solche, die bis zur Gegenwart noch immer eine weitgehende ethnographische Mannigfaltigkeit aufweisen. Unter solchen tropischen Gebieten steht das gebirgige Mittelamerika mit an erster Stelle, und da ich dieses Gebiet aus langjähriger Erfahrung genauer kenne, möge es mir gestattet sein, dasselbe als Beispiel heranzuziehen. Um jedoch nicht allzu vieles schon Bekanntes wiederholen zu müssen und um die Sache nicht zu sehr zu verwickeln, werde ich mich in der Hauptsache auf das Gebiet von 88. und 92.° westl. Länge Gr. beschränken.[1]) Hier aber scheint mir das Verhalten der Völker, die ehedem übrigens im Ganzen oder in ihren Hauptunterabteilungen zugleich als Staaten fungiert hatten, dem von Pflanzen- und Tierarten in Bezug auf die Verbreitung ganz gleichartig gewesen zu sein, indem jedes dieser Völker, wie im Folgenden gezeigt werden soll, sich in der Hauptsache auf ein natürliches Gebiet von bestimmter physischer Eigenart und vergleichsweise kleiner Amplitude der Wärme- oder Feuchtigkeitsverhältnisse beschränkt hat. Dabei ergibt sich aber in sofern ein verschiedenes Verhalten der einzelnen Völker, als die einen vorzugsweise empfindlich sind gegen stärkere Wärmeänderung — also Höhenunterschiede —, die andern aber gegen starke Feuchtigkeitsunterschiede.

Die ganze nördliche Hälfte des zu betrachtenden mittelamerikanischen Landstreifens nimmt ein einziges Volk ein: die Mayas. Sie bewohnen ein mäßig welliges Tiefland, das im größten Teil seiner Ausdehnung aus ganz flach gelagerten Kalksteinen besteht; es weist größtenteils unterirdische Wasserzirkulation auf, während in den flach kesselförmigen Vertiefungen des Geländes sich während der Regenzeit vielfach seichte zeitliche Seen (Ak'alchés) herausbilden, die den Verkehr erheblich erschweren. In pflanzengeographischer Hinsicht scheidet sich das Gebiet in zwei gegensätzliche Teile, deren einer mit Urwäldern bestanden ist, während der andere, kleinere, offene Landschaftstypen (Strauchsteppen und Savannen) aufweist. Da die Mayas ausschließlich das Tiefland bewohnen, so sind sie offenbar als ein Volk mit hohen Wärmeansprüchen zu betrachten; in Bezug auf die Feuchtigkeitsansprüche zeigen sie dagegen einen großen Spielraum. Da jedoch weitaus die größere Masse sich auf die trockenere offene Land-

1) Vgl. dazu die ethnographischen Karten in O. Stoll, Zur Ethnographie der Republik Guatemala, Zürich 1884, sowie in Petermanns Mitteilungen 1893 Taf. I und 1895 Taf. XII.

schaft zusammendrängt und nur eine ganz geringe Minderheit sich auf die riesigen Waldflächen verteilt, so dürfen wir das trockene Gebiet als den bevorzugten, den optimalen Wohnraum des Volkes ansehen. Allerdings beweisen die großen Ruinenstätten der älteren Zeit in den Urwaldregionen, daß einst große Volksmassen die Waldgebiete besiedelt hatten — vielleicht begünstigt durch längere Perioden geringeren Niederschlags, wie Huntington annimmt —; aber der Umstand, daß diese Volksteile seitdem ganz oder bis auf geringe Reste verschwunden sind, macht es wahrscheinlich, daß die Mayas im feuchten Klima leiden und wohl nur durch ständigen Zuzug aus dem trockeneren Stammesgebiet im Waldland sich erhalten konnten. Die Richtigkeit dieser Annahme belegt die Tatsache, daß auch die zahlreichen Aufständischen von 1847 im östlichen und nördlichen Yucatan (jetzt Quintana Roo) zur Zeit auf dürftige Überbleibsel zusammengeschmolzen sind. Auch die im 17. und 18. Jahrhundert noch ziemlich zahlreichen, Maya redenden Lacandonen am Südrand des eigentlichen Mayagebiets sind seither so sehr dahingeschwunden, daß jeder staatliche Zusammenhang aufgehört hat; die einzelnen Volksreste besitzen kein geschlossenes Wohngebiet mehr, sondern wohnen, in Splitter, z. T. nur Großfamilien aufgelöst, zerstreut und in weiten Entfernungen von einander an Seen und Flüssen unter ärmlichen Lebensbedingungen, wobei (ähnlich wie bei den Sumos, Misquitos, Guatusos u. a., sowie vielen südamerikanischen Indianern) nur die Flüsse oder gar nur die dünnen Verkehrsfäden rasch vergänglicher Fußpfade noch einigermaßen einen gewissen Zusammenhalt ermöglichen, soweit derselbe nicht durch gelegentliche religiöse Feste an gemeinsamer Kultstätte (Menché Tenamit am Usumacinta) gewährleistet ist.

Dem einen großen Tieflandvolk der Mayas steht in der kleineren südlichen Hälfte unseres mittelamerikanischen Landstreifens eine ansehnliche Zahl von Gebirgs- und Gebirgsrandvölkern gegenüber.

Die Gebirgsrandvölker der Mopanes, Choles und Chorties, die den Mayas sprachlich nahe stehen, ähneln ihnen auch hinsichtlich ihrer Lebensansprüche; aber sie begnügen sich z. T. bereits mit geringerer Wärme und reichen demnach stellenweise schon weit in die Tierra templada hinauf; da sie in den Waldgebieten größtenteils ausgestorben sind, aber in den trockeneren Gebieten offener Landschaft sich noch in nennenswerter Zahl erhalten haben, darf man annehmen, daß sie wie die Mayas dem trockenen Gebiet am besten angepaßt sind. Daß die Choles auch in vorgeschichtlicher Zeit nicht tief in das Gebirge der Alta Verapaz eingedrungen waren, beweist der Umstand, daß nördlich vom Pocolhágebirge in sehr großer Zahl Funde von Feuersteinpfeilspitzen u. dgl. gemacht werden im Gegensatz zu den südlich davon allein vorkommenden Obsidiangegenständen, und die Geschichte lehrt, daß erst von christlichen Missionaren Choles in die östliche Alta Verapaz (Depression von Lanquin und Cahabon) verpflanzt worden sind, wo sie somatisch und kulturlich, nicht aber sprachlich ihre Eigenart bewahrt haben.[1])

Die eigentlichen Gebirgsvölker des Kettengebirges von Mittel-Guatemala sind im Osten (Alta Verapaz) die Kekchí und Pokonchí, im Westen (Altos Cuchumatanes) neben den kleinen südlichen Randvölkern der Uspantecos und Agua-

1) Sapper, Die Alta Verapaz in den Mitt. d. geogr. Ges. Hamburg XVII. (1902.) SA. S. 114 und Taf. Iff.

catecos die Ixiles, Chujes und Jacaltecos. Es sind (mit Ausnahme dieser zwei Südrandvölkchen) Stämme, die übereinstimmend regenreiche, waldige Wohngebiete besitzen, aber in den Wärmeansprüchen ziemlich starke Unterschiede aufweisen.

Das Kerngebiet des Kekchi-Volks ist das wellige Kalksteinhochland zwischen Pocolhá- u. Xucaneb-Gebirge mit rund 1300 m mittlerer Erhebung, also Tierra templada. Daß dieses Gebiet tatsächlich das Optimum der Lebensbedingungen des Volkes bietet, erkennt man deutlich an dem Umstand, daß es hier seine größte Volksdichte erreicht, und daß Teile des Volks, die zu verschiedenen Zeiten sich im Tiefland ansiedelten, rasch bis auf wenige Familien ausstarben[1]), weshalb die jetzt von Kekchi (einst von Choles) bewohnten Tieflandgebiete nördlich der Alta Verapaz nur sehr dünn bevölkert sind. Wohl pflegten schon seit langer Zeit viele Kekchi-Indianer die klimatischen Unterschiede zwischen dem Hochland und dem vorgelagerten Tiefland in sofern wirtschaftlich auszunützen, als sie nach der Ernte ihres Hauptmaisfeldes im Hochland ein kleines rasch reifendes „Sommermaisfeld" im Tiefland anzulegen pflegten; aber die Rodung des letzteren erfolgte dann im Januar, die Ernte im April — also in der kühleren und zugleich minder regenreichen Jahreszeit, in der die klimatischen Verhältnisse dem Hochlandbewohner am wenigsten gefährlich sind. Wo aber Kekchi-Familien sich dauernd im Tiefland niederlassen, da stirbt oft in kurzer Zeit die Mehrzahl derselben aus, während nur wenige ausdauern und lebenskräftige Nachkommen erhalten. Wir erleben so das Schauspiel der Akklimatisation eines Volkes der Tierra templada an die Tierra caliente, aber wir sehen auch, wie langsam und unter wie großen Verlusten das geht; und wenn wir die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit der Tief- und Hochlandbewohner dieses Volks vergleichen, so erkennen wir, daß bisher noch keine eigentliche Akklimatisation, sondern erst eine teilweise Anpassung unter starker Herabsetzung der Leistungsfähigkeit erreicht ist. Und dabei ist in diesem Fall eine Akklimatisation dadurch wesentlich erleichtert, daß die Kekchi in Folge ihres Ackerbaunomadismus bereits Mais- und Bohnenvarietäten des Tieflands besaßen und nicht notwendig hatten, diese selbst erst wieder zu akklimatisieren. Mais und Bohnen sind allerdings Gewächse, die in Mittel-Amerika vom Meeresniveau an bis 3150 oder 3200 m Höhe angebaut werden können; aber den einzelnen Höhenregionen gehören doch besondere Spielarten an, die sich in anderen gar nicht oder nicht mit vollem Nutzen anbauen lassen; wir lernen also aus dieser Tatsache, daß die Akklimatisation eines Volkes sich nicht bloß auf seine körperliche Anpassung allein, sondern in vielen Fällen auch auf die seiner Nährpflanzen und Haustiere bezieht.

Südlich von den Kekchi wohnen die Pokonchí, in der Hauptsache schon in einem etwas regenärmeren Gebiete. Sie nehmen den östlichen Teil des großen ostwestlich streichenden Längstalzuges ein, der vom Südrand der Altos Cuchumatanes aus das ganze Kettengebirge durchzieht, im Westen freilich durch nördliche Nebenflüsse des Rio Chixoy mehrfach abgezapft, aber im Osten noch gut erhalten. Die Höhenlage des größeren und volksreichsten Teils des Pokonchí-Gebiets ist etwa 1500 m. Das Land besteht hier großenteils aus Kalkstein, wie

1) Sapper, Die Aussichten der Indianerbevölkerung Guatemalas, im Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie VI, (1909), S. 54 ff.

im benachbarten Kekchie-Gebiet. Das östliche Pokonchí Gebiet senkt sich rasch zu der tiefgelegenen Polochic-Ebene hinab; auf dieser Abdachung sind die jugendlichen Täler vielfach so tief eingeschnitten, daß die Ortschaften nur z. T. noch Platz am Grund des Tales haben; über der Talwasserscheide von Puruhá hat der Sulimbach sogar schon den obersten Cobanfluß abgezapft. Das ganze Gebiet zwischen dem bis über 2500 m aufragenden Xucanebzug und den westlichen Ausläufern der Sierra de las Minas war ursprünglich Pokonchí Gebiet und erst im 19. Jahrhundert hat das wachsende und durch politische Ereignisse (Zusammenbruch des Indianeraufstandes von Melchior Tyat 1864 in S. Pedro) erregte Kekchi-Volk den steilen und wilden Xucanebzug überschritten und dessen obere Südabdachung besiedelt, ohne freilich die oberen Teile der Nordabdachung und die Kammhöhe besetzen zu können, denn hier ist die Steilheit der Hänge so groß, daß Anbau fast ausgeschlossen ist, und es scheint mir wahrscheinlich, daß diese Gegenden dauernd unbewohnt bleiben werden, denn sie sind so regen- und nebelfeucht, daß es z. B. meinen Indianern trotz aller Bemühungen nicht gelang, auf der Paßhöhe Feuer anzumachen — ein Fall, der mir sonst in einem 12jährigen Wanderleben in Mittelamerika nur noch einmal wieder vorkam (südlich der Chiriqui-Lagune). Das sind so außergewöhnliche Feuchtigkeitsgrade, daß nicht nur etwaigen Siedlern die Beschaffung von Brennholz erschwert wäre, sondern vermutlich auch die Rodungen nicht zum Abbrennen, die Pflanzungen kaum regelmäßig zur Reife gebracht werden könnten.

Der Xucanebzug hat hier offenbar lange Zeit als Völkerscheide gewirkt, und erst da, wo im Osten, nahe Senahú, der Kamm sich plötzlich sehr stark herabsenkt, sind die San Pedraner (Kekchi) und Cahaboneros in größeren Massen nach Süden hinübergeflutet und haben die Pokonchí aus dem Talgrund verdrängt (in der Gegend des Flußhafens Panzós, dessen Name noch sicher die ehemalige Pokonchí-Siedelung erkennen läßt).

Wenn schon der Xucanebzug durch seine Verkehrs- und Besiedelungserschwerung lange eine völkertrennende Rolle spielen konnte, so dürfte die Sierra de las Minas jederzeit eine absolute Völkerschranke gewesen sein. Wir wissen freilich gar nichts über die Beschaffenheit seines über 3000 m sich erhebenden Rückens, als daß er unbewohnt und bewaldet ist; aber der Augenschein zeigt, daß nicht bloß die trockene Südabdachung sehr steil ist, sondern auch der sehr regenreiche Nordabfall, wo die zahlreichen Polochiczuflüsse sich in engsten Talschluchten so tief in den Gebirgsabfall eingeschnitten haben, daß nur einige der zwischen ihnen stehen gebliebenen scharfen Querkämme noch für klettergeübte Wanderer passierbar sind und der vor einigen Jahrzehnten noch zuweilen begangene einzige Querpfad (camino de las flautas) an einer Stelle der Südabdachung nur durch eine gemauerte Brücke gangbar erhalten worden war, wie mir ein alter Mann der Gegend noch berichten konnte. Derartige Gebirge kommen in einem dünnbevölkerten Lande natürlich als Wohngebiete gar nicht mehr und als Verkehrsgebiete nur unter besonderen Umständen in Betracht, weshalb es auch immer eine Grenze zwischen den Völkern im Norden (Pokonchí und Choles) und im Süden (Acasaguastecos und Pipiles) geblieben war und nur seitlich (von Choles-Chorties) über die niedrige Passeinsenkung vou Izabal umgangen worden ist.

Westlich von dem großenteils unwegsamen Durchbruchstal des Rio Chixoy erhebt sich das Kettengebirge von Mittel-Guatemala zu viel bedeutenderen Höhen, sodaß schon die am minder regenreichen Südrand der Altos Cuchumatanes angesiedelten kleinen Völkchen der Uspantecos und Aguacatecos in der unteren Abteilung der Tierra fria wohnen; die Völker der regenreichen Nordabdachung (Ixiles, Jacaltecos und Chujes) sitzen in ihrer Hauptmasse in noch größeren Höhenlagen, und wenn sie auch kleine Kolonien nach den tieferen Regionen des regenreichen Gebiets ausgesandt haben, so wohnt doch die Hauptmasse in ausgesprochener Tierra fria auf noch nicht sehr stark zerschnittener Rumpffläche von etwa 2500 m mittlerer Höhe unter physischen Bedingungen, die ihr Gebiet andern wenig verlockend erscheinen lassen dürften, sie selbst aber wenig geeignet zur Akklimatisation in anderen Landesteilen machen. Nicht bloß das rauhe Klima, sondern auch die dem feuchten Urwald angepaßte Lebensweise mit ihren besonderen Anbau-, Viehzucht-, Jagd- und Wohnbedingungen heben diese Völker als besonders geartet aus der Masse der weiter südlich im trockenen Binnenland wohnenden Indianervölker scharf heraus, von denen sie zudem durch einen breiten Streifen unbewohnten Gebirgslands getrennt sind.

Das trockene Hochland südlich der Altos Cuchumatanes — gleichfalls großenteils eine zerschnittene Rumpffläche —, sowie die westlichen Teile des Rückengebirges von Süd-Guatemala bewohnen die volksreichen Mames und Quichés, die unmittelbar östlich anschließenden Teile des letztgenannten Gebirges die Tzutuhiles und Cakchiqueles: lauter Völker des kalten Landes, die aber alle jenseits der einst fast völlig unbewohnten regenfeuchten Waldabdachung auf der Küstenebene und an deren Oberrand Kolonien im heißen Land geschaffen hatten, offenbar im Bestreben einer gewissen Autarkie, d. h. im Wunsche, die tropischen Erzeugnisse selbst zu gewinnen und unabhängig von stamm- und staatsfremden Produzenten zu werden. Die Volks- und Staatsgrenzen deckten sich in fast all diesen Fällen.

Die Akklimatisation der betreffenden Volksteile ist zweifellos ursprünglich in ähnlicher Weise, wie jetzt beim Kekchi-Volk, mit zahlreichen Opfern verbunden gewesen, und jetzt, nachdem sie geglückt ist, teilt sie gewissermaßen die betreffenden Völker in zwei getrennte Abteilungen: Hochland- und Tieflandbewohner, die trotz ihrer Sprach- und Stammesgleichheit sehr verschiedene Lebensbedingungen zur Voraussetzung haben und daher aus eigenem Antrieb kaum je den Wunsch hegen dürften, ihren Wohnplatz mit dem der andern zu vertauschen.

Indem ich darauf verzichte, die übrigen Völker Guatemalas und ihre Wohnsitze zu charakterisieren, möchte ich an dieser Stelle doch nochmals hervorheben, daß das Kerngebiet eines jeden dieser Indianervölker durch ganz bestimmte Eigenart des Klimas, des Bodens und der pflanzlichen sowie tierischen Umgebung ausgezeichnet ist; sie sind damit geradezu verwachsen und haben Schwierigkeiten, sich anderen Wohngebieten anzupassen. Daher ist die Buntheit der Völker dieses Gebirgslandes nicht als die Folge der Flüchtung weithergekommener Völker anzusehen — dagegen spricht schon die Sprachverwandtschaft der einander benachbarten Völker —, sondern sie ist offenbar das Produkt der differenzierenden Einflüsse des Gebirgslandes mit seinen auf verhältnismäßig engem Raum rasch wechselnden Lebensbedingungen — gewissermaßen Artbildungen der

Maya-Gattung, erzeugt durch die Natur der jeweiligen Einzelwohnsitze dieser Völker.[1])

Wenn man sieht, daß in diesem tropischen Gebirgsland so viele Völker ortsständig neben einander wohnen, so darf man sich füglich wundern, daß in unseren europäischen Gebirgen (zu denen wir ja den Kaukasus nicht rechnen) derartige Verhältnisse nicht mit gleicher Klarheit oder überhaupt nicht zu beobachten sind. In den Alpen erinnern z. B. gegenwärtig nur noch die verschiedenen kleinen romanischen Völkerschaften an ähnliche Zustände; hier hat eben der so viel stärkere Verkehr und vor allem die Wucht der geschichtlichen Ereignisse das allmähliche Verschwinden der sprachlich und kulturlich deutlich unterscheidbaren Volksindividuen begünstigt; aber die gegenwärtigen Gebirgsbewohner haben trotz ihrer Zugehörigkeit zu den Völkern des Vorlandes in Folge ihrer Anpassung an Klima, Boden und Umgebung wesentliche Züge körperlicher, geistiger und wirtschaftlicher Eigenart erworben, sodaß sie sich doch deutlich von denselben und z. T. unter einander selbst unterscheiden. Sie stellen nun bestimmte Spielarten des betreffenden Gesamtvolkes dar, und könnten sich nicht mehr leicht in die Lebensgewohnheiten und die Wirtschaft, oft auch das Klima der Tieflandbewohner schicken, und zwar das letztere um so weniger, je größer die klimatischen Gegensätze sind: der Bewohner des Hochgebirges wird daher viel eher im hochgelegenen Süd-Deutschland sich heimisch machen können als im heißen Etsch- oder Potale, wie andererseits auch der Alemanne oder Bayer sich in den Alpen leichter akklimatisiert, als etwa der Italiener, der denn auch tatsächlich nur die südlichen Randgebiete, vor allem die südlichen Täler, zusammenhängend besetzt hat.

Wir dürfen uns wohl vorstellen, daß die (wohl meist keltische) Urbevölkerung der Alpen ursprünglich in stark verschiedene Stämme zerfallen war, ehe sie der Romanisierung und Germanisierung verfiel, und manche Eigenart gewisser Gebiete mag noch jetzt auf diese alten Einflüsse zurückgehen. Andererseits haben sich die vom Vorland ins Gebirge übergesiedelten Menschenmassen in der neuen Umgebung doch auch so verändert, daß sie sich von ihren Volksgenossen in der Ebene schon sehr erheblich unterscheiden.

Aber freilich die Differenzierung ist in Gebirgen nur beträchtlich, wenn die Lebensbedingungen der verschiedenen Gebirgsgebiete wesentlich untereinander und gegenüber den Vorländern abweichen und wenn andererseits auch der Verkehr gering ist. Beides trifft in hervorragendem Maße auf das Gebirgsland von Guatemala zu: nur ein einziger uralter Querweg[2]) führt von Campeche und dem Peten kommend (über Coban, Salamá und Guatemala) übers ganze Gebirge weg zur pazifischen Küste, und dieser ist auf weiten Strecken nur ein schwer passierbarer Reitweg. Alle anderen Straßenzüge — ausschließlich Reit- oder Fußwege — führen nur über Teile des Gebirges oder schräg von der Seite her in dasselbe hinein; manche derselben sind wegen der Karstnatur gewisser Teilgebiete trotz des regenreichen Klimas mit längeren Durststrecken behaftet.

1) Vgl. übrigens F. Ratzel, Politische Geographie 2. Aufl., S. 797 ff.

2) Ein zweiter Querweg von Retalhuleu — Quezaltenango — Huehuetenango nach S. Juan Ixcoy und S. Mateo Ixtatan ist erst neuestens nach dem schiffbaren, aber noch fast ganz verkehrslosen Oberlauf des Rio S. Eulalia und damit an das Wasserverkehrsnetz des Usumacinta verlängert worden.

Weiterhin begünstigte in Mittelamerika das Vorhandensein größerer Gebirgsstaffeln mit ansehnlicher Ausdehnung wenig geneigter Flächen und eines mächtigen Längstalzugs die Völkerdifferenzierung, indem sie das Gebiet in ziemlich gut abgegrenzte, streckenweise durch schwer überschreitbare Kämme geschiedene Einzelwohnräume mit deutlich abgestuften Klima- und Lebensbedingungen zerlegen, und zwar wechseln die Bedingungen von Norden nach Süden hin zu immer neuen Verschiedenheiten; jeder Hauptkamm des Kettengebirges von Mittel-Guatemala scheidet hier zugleich Gebiete verschiedenen Regenfalls und damit besonderer Lebensbedingungen für alle Lebewesen, also auch die Völker. Auf dem breiten Gebirgsrücken Südost-Guatemalas mit seinen bequemen Längs- und Querwegen finden wir dagegen auf den oberen Teilen der Nord- wie der Südabdachung ähnliche Verhältnisse mit nur mäßigem Regenfall, und zwar um so ausgesprochener, als die klimatische Hauptgrenze durch die Reihe der hohen Vulkane vorgeschoben ist; wir dürfen uns daher nicht wundern, daß hier ein einheitliches Indianervolk (Pokomames) den ganzen Gebirgsrücken bewohnt und daß der Rücken keinerlei Grenze bedeutet, während der ursprünglich wohl unbewohnte waldige südliche Steilabfall den Grenzsaum gegen die Pipiles der Küstenebene gebildet hatte.

Ganz allgemein darf man sagen, daß in Mittelamerika klimascheidende Gebirgskämme auch vielfach Völker- (und ehedem zugleich Staats-) Scheiden sind und waren, während breite Gebirgsrücken mit gleichartigem Klima und Lebensbedingungen auch von einheitlichen Völkern bewohnt werden, und ähnliche Beziehungen lassen sich auch in anderen Gebirgen nachweisen, wenn auch kaum irgendwo wieder in so auffälligem Maße.

In primitiven Verhältnissen drängt das Vorhandensein größerer bewohnbarer Flächen in bestimmten Lagen höherer Gebirge jedenfalls wegen der Gleichartigkeit und andererseits der Besonderheit des Klimas und der Umgebung die dortige Bevölkerung zu besonderer Lebensweise und Wirtschaft; sie bindet sie durch gemeinsame Interessen fest zusammen und schafft so den Untergrund, auf dem ein besonderes Volkstum oder auch ein besonderer Staat erwachsen kann, und der Gegensatz zu den Vorlandbewohnern und ihren Interessen kann so groß werden, daß er selbst zu staatlicher Trennung eines einheitlichen Volkes führen kann.

Die vergleichsweise kleine Volkszahl und Macht der Gebirgsvölker und -staaten hat die große Mehrzahl derselben dem Andringen großer Vorlandvölker erliegen lassen; vielfach haben sie dabei auch ihr Volkstum verloren und sind durch Vermischung unter den Neuansiedlern aufgegangen; aber der Einfluß des Gebirges macht sich unter diesen unter allen Umständen wieder durch Differenzierung geltend, und die Gemeinschaft der Interessen hat in dem eigenartigen Staatsgebilde der Schweiz sogar die Angehörigen von drei bzw. vier Nationalitäten so fest zusammengekettet, daß sie durch lange Zeiträume hindurch fest zusammengehalten haben und staatlich in Eines verschmolzen sind. Es ist dies vielleicht das überzeugendste Beispiel von der einigenden Kraft, die sich aus den Besonderheiten der Gebirgsnatur für ihre Bewohner ergibt.

(Schluß folgt.)

Flandern und Wallonien.

Mit 2 Kartenskizzen.

Von **K. Kretschmer.**

Die Bevölkerung Belgiens ist teils germanischer, teils romanischer Herkunft. Beide Volksteile sind aber annähernd gleichwertig an Zahl neben einander vertreten; und beide wohnen nicht bunt durcheinander gewürfelt. Vielmehr sitzen die französisch sprechenden Wallonen in geschlossener Form im Süden des Landes, die niederdeutsch sprechenden Flamen im Norden, indem eine wenig von der Geraden abweichende Linie von der Maas oberhalb der holländischen Stadt Maastricht im Osten bis Ménin an der französischen Grenze im Westen die Scheide bildet.

Keiner der beiden Stämme überragt den andern numerisch so erheblich, daß er zur alleinigen Vorherrschaft im Staate berechtigt erscheint. Es ist jedoch sattsam bekannt, daß das flämische Element jederzeit nach Möglichkeit niedergehalten wurde und daß dadurch dauernde politische Reibungen die Folge waren.

Die gegenwärtige Besetzung des belgischen Königreiches durch deutsche Truppen hat zu einer beiden Volksstämmen gerecht werden Verwaltungsmaßnahme geführt, die noch für die Folgezeit — wie sich sonst auch noch das Schicksal Belgiens gestalten möge — dauernde Bedeutung behalten wird. Es sind auf Grund der ethnischen Verhältnisse zwei Verwaltungssprengel geschaffen worden, wobei man sich jedoch an die Provinzeinteilung hielt, die sich mit der Sprachabgrenzung annähernd in Übereinstimmung bringen ließ.

Letzthin wurde die Ausdehnung der beiden Gebiete, denen je ein Verwaltungschef übergeordnet wurde, bekannt gegeben.

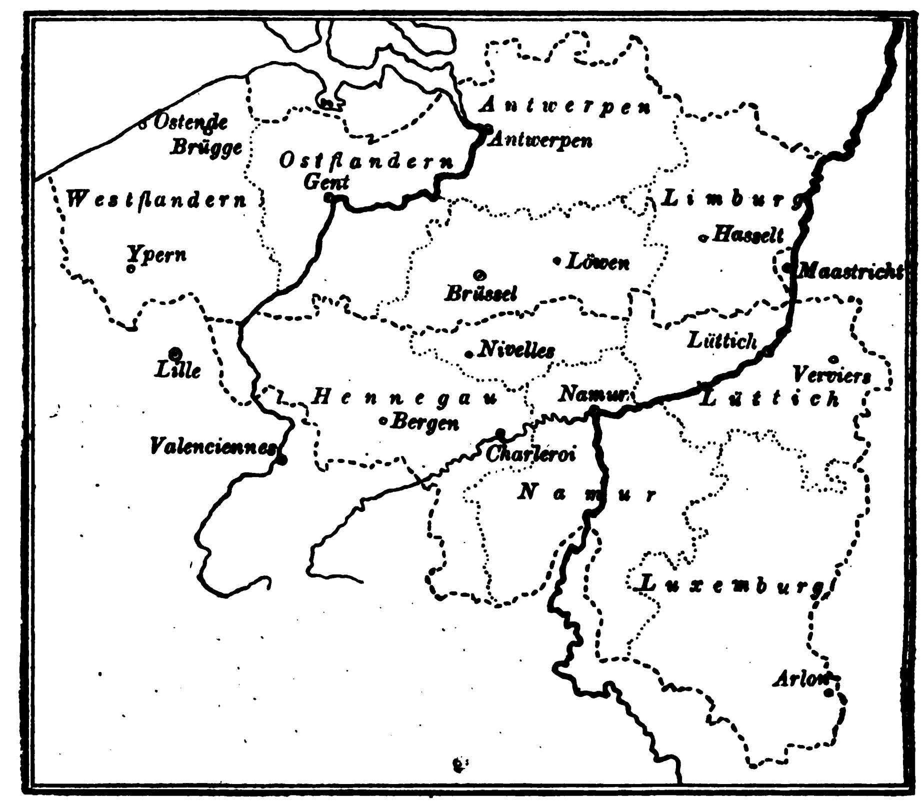
1. Der Verwaltungschef in Flandern hat in Brüssel seinen Sitz, und sein Verwaltungsgebiet umfaßt die Provinzen Antwerpen, West-Flandern, Ost-Flandern, Limburg, sowie von der Provinz Brabant die beiden nördlichen Kreise Brüssel und Löwen.

2. Der Verwaltungschef in Wallonien mit dem Sitz in Namur gebietet über die Provinzen Hennegau, Lüttich, Luxemburg, Namur und den brabantischen Kreis Nivelles.

Belgien läßt nun trotz seiner Kleinheit in physischer und daraus folgend auch in wirtschaftlicher Beziehung so viele Gegensätze hervortreten, daß eine vergleichende Betrachtung der beiden Verwaltungsgebiete nach ihrer Eigenart angebracht erscheint. Nachfolgende Ausführungen stützen sich auf die letztne statistischen Erhebungen vor dem Kriege, besonders auf das Annuaire statistique de la Belgique et du Congo Belge, Jahrgang 1913, Bd. XLIX (Brüssel 1914). In einem Artikel dieser Zeitschrift (1915) sind die geographischen Grundlagen des Landes vom Verfasser bereits skizziert worden, sodaß die Wiederholung mancher Einzelheiten unnötig ist.

An Flächeninhalt sind die beiden Verwaltungsgebiete ungleich groß, noch mehr aber hinsichtlich der Bevölkerung:

	Fläche, qkm	Einwohner	%
Flandern	13708,3	4651970	61,4
Wallonien	15742,7	2919417	38,6
	29451,0	7571387	100,0



Flandern und Wallonien.

An Areal ist Wallonien nur um etwa 2000 qkm größer als Flandern; aber an Bevölkerung wird es von diesem um 1,7 Millionen Seelen übertroffen. Umschließt dieses 61,4 % der Gesamtbevölkerung, so Wallonien nur 38,6 %, sodaß das Verhältnis sich ungefähr 3 : 2 stellt.

Dasselbe kommt entsprechend in der Bevölkerungsdichte zum Ausdruck, da der flämische Teil 339 Bewohner auf dem Quadratkilometer beherbergt, der wallonische nur 185,4, während diese Zahl für ganz Belgien 257 beträgt. In der Verteilung der Bevölkerungsdichte zeigen sich innerhalb jedes Verwaltungssprengels naturgemäß erhebliche Unterschiede, die in ihren Einzelheiten hier nicht behandelt werden sollen. Es sei nur bemerkt, daß das am schwächsten bevölkerte Land des flämischen Teils die sandige Provinz Limburg mit 118 Einwohnern auf dem Quadratkilometer (einschließlich der Städte) ist, während die beiden Kreise von Brabant es bis auf 600 Einwohner bringen, wobei zu berücksichtigen ist, daß zu ihnen Brüssel mit seinen großen Vorstädten (720000 Einwohner) gehört. In Wallonien steht die waldige und mit Sümpfen bedeckte Ardennenprovinz Luxemburg zu unterst mit nur 53 Einwohnern, im Gegensatz zum Hennegau mit 335 Einwohnern.

Besondere Beachtung verdient ein Vergleich der Zahl und Größe der Siedelungen in beiden Landesteilen. Belgien weist im ganzen 2632 Gemeinden

auf, von denen 1165 dem flämischen und 1467 dem wallonischen Gebiet angehören. Hier fällt die schon größere Zahl der Ortschaften in Wallonien auf mit seiner sehr viel schwächeren Bevölkerung. Vergleicht man aber die Siedelungen nach ihrer Größe, so steht Flandern in der Zahl der Groß-, Mittel- und Kleinstädte voran, und nur in den kleinsten Siedelungen mit weniger als 1000 Einwohnern übertrifft Wallonien es. Dies wird aus folgender Tabelle ersichtlich, in der die Siedelungsgrößen nach Bevölkerungsklassen geordnet sind und die Zahl vor dem + Zeichen die Anzahl der Orte in Flandern, dahinter in Wallonien angibt.

über 100 000	3 + 1 = 4	10 — 15 000	21 + 25 = 46
50 — 100 000	8 + 0 = 8	5 — 10 000	129 + 38 = 167
25 — 50 000	13 + 7 = 20	1 — 5 000	653 + 553 = 1206
20 — 25 000	5 + 5 = 10	unter 1 000	321 + 832 = 1153
15 — 20 000	12 + 6 = 18		

Der flämische Teil verfügt über drei Großstädte: Antwerpen, Brüssel, Gent, der wallonische nur über Lüttich. Hingegen fehlt eine größere Mittelstadt Wallonien ganz, während Flandern deren acht enthält, von denen freilich außer Brügge und Mecheln eine als Vorstadt von Antwerpen und fünf als Vororte von Brüssel gelten müssen. Im Allgemeinen überwiegen die flandrischen Städte um das 2-, 3- und 4fache an Zahl die wallonischen (mit Ausnahme der Größenklasse 10—15000).

Für die Bewertung der beiderseitigen Städtegruppen gewinnt man aber einen besseren Maßstab, wenn man ihre Einwohnerzahlen vergleichend betrachtet. So beträgt die Gesamtbevölkerung aller Orte mit:

	über 100 T.	50—100 T.	25—50 T.	20—25 T.
Flandern	656 169	496 708	461 557	120 592
Wallonien	170 634	—	242 948	114 888
	15—20 T.	10—15 T.	5—10 T.	unter 5 T.
Flandern	225 283	267 968	731 248	1 692 445
Wallonien	102 445	313 193	416 386	1 557 923

Hier trifft man eine wenn auch nicht ganz entsprechende Größenabstufung an, wie bei der Anzahl der Orte. Auffallend ist die große Zahl der Kleinstädte mit 5—10000 Einwohnern in Flandern (129) gegenüber jener in Wallonien (38), obwohl die Gesamtbevölkerung der flandrischen nicht einmal doppelt so groß wie die der wallonischen ist. — Berücksichtigt man den prozentsatzmäßigen Anteil jeder der Siedelungsgruppen an der Gesamtbevölkerung des flämischen bez. wallonischen Gebietes, so gewinnt man folgendes Bild:

	Flandern	Wallonien
Großstädte, über 100 000	14,1 %	5,8 %
Mittelstädte 20—100 000	23,2 %	12,3 %
Kleinstädte 5—20 000	26,3 %	28,5 %
Landgem. unter 5 000	36,4 %	53,4 %

Die Bevölkerung der Kleinstädte und Landgemeinden wiegt hiernach in Wallonien durchaus vor, und die letztere macht mehr als die Hälfte der Gesamtbevölkerung aus, und jene der Kleinstädte reichlich ein Viertel. Dagegen treten die Groß- und Mittelstädte ganz gegen die flandrischen zurück. Trotzdem die Industrie im wallonischen Teil stark vorwiegt und sie meist konzentrierend auf

die Bevölkerung wirkt, herrscht die Neigung zu kleineren Siedelungsformen vor. Geographische Umstände, wie die Ardennenlandschaft, dann auch historisches Herkommen mögen hierbei viel mitgewirkt haben.

Es sei hier noch im Besonderen der ethnischen Zusammensetzung der Bevölkerung gedacht, die zu einer Trennung in einen flämischen und wallonischen Teil eben geführt hat. Für deren Feststellung liegen freilich nur die Erhebungen des Jahres 1910 vor, auf Grund deren die nachfolgenden Berechnungen mit Rücksicht auf die jetzt erfolgte Abgrenzung der Verwaltungssprengel vorgenommen worden ist. Die Nationalitätsstatistik hat ja mit vielen Schwierigkeiten zu rechnen, insofern als sich die ethnische Herkunft jedes einzelnen Individuums nicht immer einwandfrei feststellen läßt. Als Kriterium wird gewöhnlich die Sprache herangezogen, die aber bekanntlich nur ein Notbehelf ist. Wenn der Vater ein Wallone und die Mutter eine Deutsche ist, wird es fraglich bleiben, welchem Volke der Sprößling zugerechnet werden muß. Meist richtet man sich hier nach der Sprache der Mutter, weil erfahrungsgemäß der Satz gilt, daß die Sprache der Mutter auch die Familiensprache ist. Die belgische Statistik hat aber nicht die Muttersprache, sondern die Umgangssprache als Unterscheidungsmerkmal genommen. In gemischtsprachigen Ländern sprechen die Leute aber nicht immer nur eine Sprache, sondern vielfach zwei oder auch drei, und hierdurch wird ein Rückschluß auf die völkische Abkunft des Individuums erschwert. Jedoch sind die statistischen Aufnahmen in Belgien sehr spezialisiert worden, indem einmal die Zahl aller Individuen festgestellt wurde, die nur französisch, flämisch oder deutsch sprechen, dann derjenigen, die zwei Sprachen in irgend einer Zusammenstellung sprechen: französisch und flämisch, oder französisch und deutsch oder flämisch und deutsch und schließlich solcher, die alle drei Sprachen sprechen, sowie derjenigen, die sich keiner derselben bedienen. Hierzu gehören die wenigen Ausländer und alle belgischen Kinder unter zwei Jahren

Es sprechen nur französisch in dem flämischen Gebietsteil 283453, im wallonischen 2549881; nur flämisch dort 3182493, hier 34169; nur hochdeutsch dort 9598, hier 21817. Daß gerade die Deutschsprechenden in Wallonien so stark vertreten sind, ist darauf zurückzuführen, daß die geringen Verbreitungsgebiete der Deutschen am Ostrande der Provinz Lüttich hart an der deutschen Grenze und in der Südostecke der Provinz Luxemburg zu finden sind.

Von denjenigen, die zwei Sprachen sprechen, beherrschen das Französische und Flämische in Flandern 758745, in Wallonien 112343; französisch und deutsch dort 17955, hier 57038; flämisch und deutsch dort 7937, hier 625; alle drei Sprachen dort 46286, hier 6261, und keiner dieser Sprachen bedienen sich dort 220117, hier 90776.

Es hält nun schwer, diese Mehrsprachigen auf die beiden Stämme der Flamen und Wallonen zu verteilen. Jedoch hat die belgische Statistik im weiteren festgestellt, welcher Sprache sich der Einzelne vorherrschend oder ausschließlich bedient. Es sprechen hiernach vorzugsweise:

	französisch	flämisch	deutsch
Flandern	239173	576465	15575
Wallonien	110796	35066	30405

Stellt man nun diese mit den oben aufgeführten Zahlen der nur eine Sprache Sprechenden zusammen, so zählt man in Flandern an nur und vorzugsweise flämisch Sprechenden 3 758 958, an entsprechend französisch Sprechenden 522 626. Anderseits in Wallonien an französisch Sprechenden 2 660 677 und an flämisch Sprechenden 69 235.

Im prozentsatzmäßigen Verhältnis sind also in Flandern 80,8 % flämisch Sprechende und 11,2 % französisch Sprechende der Gesamtbevölkerung Flanderns vertreten; in Wallonien aber 91,1 % französisch und 2,3 % flämisch Sprechende.

* * *

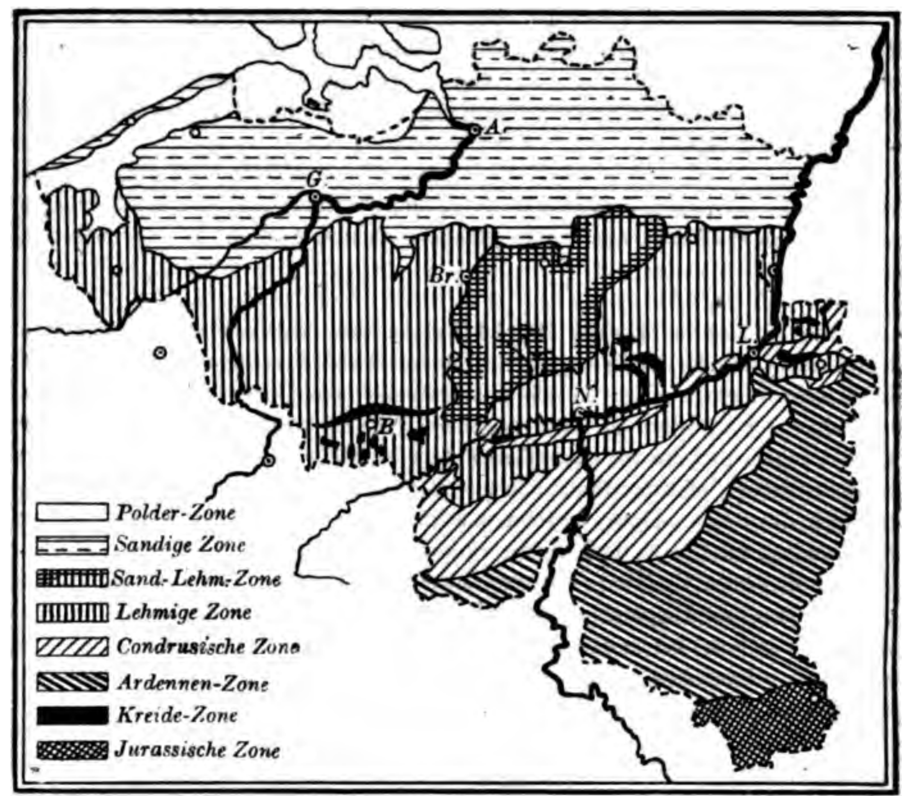
Die wirtschaftlichen Verhältnisse der beiden Verwaltungsgebiete lassen nicht minder große Gegensätze hervortreten; dies zeigt sich zunächst in der Landwirtschaft. Hier ist die Beschaffenheit des Bodens ausschlaggebend, besonders der obersten zu Tage liegenden Schicht, und es seien daher einige Bemerkungen über ihn vorausgeschickt. Das belgische Land steigt von der Küste in südöstlicher Richtung allmählich an bis zu 200 m in den Hügellandschaften nördlich der Sambre-Maas, erreicht südlich dieser Linie in den Plateauflächen des Condroz an 350 m und weiter südöstlich in den Ardennen bis zu 500 m.

In derselben Richtung wechseln aber auch die geologischen Formationen von den jüngsten Anspülungen und Sandverwehungen an der Küste und in den Kempen (Campine) bis zu den paläozoischen Schiefern und Quarziten in Hoch-Belgien. Die belgischen Geologen teilen das Land nach seiner oberflächlichen Beschaffenheit in acht Zonen ein.

1. Die Polderzone liegt im Bereiche der Küste, wo sie durch Dünen und Deiche geschützt wird. Dort hat sie 10—15 km Breite und zieht sich, soweit belgisches Staatsgebiet in Frage kommt, schmaler werdend bis über die untere Schelde bei Antwerpen ein Stück hinaus. Etwa 1000 qkm umfassend bildet sie einförmige, grüne Weidelandschaften mit vereinzelten Bäumen und ist daher vornehmlich für den Viehzuchtbetrieb (Rinder und Pferde) geeignet.

2. Die sandige Zone, fast das ganze nördliche Belgien einschließend von der Yser bei Dixmuiden bis zur unteren Maas, hauptsächlich also die Provinzen West- und Ost-Flandern, Antwerpen und Limburg. Ihr muß auch der durch die Marschen isolierte schmale dünne Streifen längs der Küste zugerechnet werden. Der Boden ist von Natur wenig ergiebig, aber durch die Kunst des Menschen in ein reiches Fruchtland umgewandelt worden, allerdings mehr nur im eigentlichen Flandern westlich der Schelde als im Kempenlande. Künstliche Düngung mit allen irgendwie erreichbaren Abfallstoffen wird in reichstem Maße geübt. Nur in ganz unergiebigen Gebieten ist man zur Waldwirtschaft übergegangen. Hauptfeldfrüchte sind Roggen und Kartoffeln, von den Industriepflanzen Flachs; daneben Hopfen und Zuckerrübe. Hervorragend ist die Viehzucht (Rinder und Pferde). Im Kempenland sieht es weniger erfreulich aus, dort wiegt das Heideland und der unkultivierte Boden vor. Weizen wird fast gar nicht, nur Roggen, Hanf und Raps sowie besonders Futterpflanzen kultiviert.

3. Die sandig-lehmige Zone, fast ganz Brabant und Teile von Namur und Hennegau umfassend, im Wesentlichen zwischen der Senne und der Geete gelegen. Sie ist mit ihrem sanft undulierten Boden von großer Einförmigkeit,



Agrikulturkarte von M. C. Malaise.

aber um so größerer Fruchtbarkeit, besonders in der Produktion von Weizen, Roggen, Hafer, Kartoffeln, Klee und Zuckerrüben.

4. Die lehmige Zone reicht von der Polderzone bei Ypern im Westen bis südwärts zur Sambre-Maas und diese abwärts bis in die Gegend von Maastricht, nur in der Mitte unterbrochen durch die vorgenannte sandig-lehmige Zone. Sie ist hervorragend fruchtbar und erfordert wenig Düngung. Die verschiedensten Früchte werden dort erzielt. Auch Rinder- und Pferdezucht stehen in Blüte. Die Aufteilung des Bodens in kleine Güter von unter einem Hektar ist ähnlich wie in Flandern weit vorgeschritten. Große Landgüter sind nicht zahlreich vorhanden.

5. Die Kreidezone zeigt keine größere Geschlossenheit; sie ist im Hennegau um Bergen (Mons) und zu beiden Seiten der Maas in der Provinz Lüttich, besonders im Herve-Land vertreten. Der Ackerbau tritt dort nur untergeordnet auf. Etwas Weinbau bei Lüttich, Dinant und Huy; dafür im Herve-Land vortreffliche Wiesen, die die Rinderzucht begünstigen, und ertragreiche Obstgärten.

6. Die condrusische Zone, genannt nach der Landschaft Condroz, ist in der Landkultur am wenigsten vorgeschritten in ganz Belgien. Sie zieht sich mit einigen Unterbrechungen südlich der Maas und Sambre durch das mittlere Namur und Luxemburg bis nach Lüttich hinein. Die landwirtschaftliche Produktion ist dort nur schwach, trotzdem sie sich ähnlich wie in Flandern steigern

ließe. Die große Ausdehnung der Landgüter ist eine der Ursachen des Tiefstandes, da ihr Betrieb große Kapitalien erfordert.

7. Die Ardennen-Zone, das südliche Luxemburg und Namur umfassend, ausgezeichnet durch seine Heide, Gestrüppdickichte, Sümpfe und Torfmoore. An günstigen Stellen ist der Landbau jedoch möglich mit vielfachem Fruchtwechsel; Hafer ist Hauptprodukt. Die Viehzucht bildet eine wichtige Einnahmequelle.

8. Die jurassische Zone des südlichsten Luxemburgs ist auf ein nur kleines Stück beschränkt und bildet mit einer abweichenden Naturanlage ein Teilstück des französischen Lothringens. Es zeigt sehr viel günstigere Bedingungen für die Agrikultur als die Ardennenlandschaft. Der Weizen findet einen geeigneten Boden und besonders die Obstbaumkultur steht in Blüte.

Flandern und Wallonien sind an diesen Zonen sehr verschieden beteiligt, und zwar entfällt nach qkm auf:

	Polder-Zone	Sand-Zone	Sand-Lehm-Zone	Lehm-Zone	Condr. Zone	Ardenn.-Zone	Jura-Zone
Flandern	973	8186	1536	3298	—	—	—
Wallonien	—	—	1166	3666	5483	4201	944

Der Anteil an der fruchtbaren Lehmzone ist für beide Landeshälften etwa gleich; im Süden ist vorzüglich der Hennegau durch sie ausgezeichnet. Die condrusische, Ardennen- und jurassische Zone sind natürlich auf die Südhälfte beschränkt und zeigen für den Feldbau mit einigen Ausnahmen keine vorteilhaften Vorbedingungen, was sich durch die Höhenlage und die Natur des Bodens erklärt. doch könnte durch geeignete Maßnahmen die Kultivierung gehoben werden. Dafür hat die nördliche Hälfte in der sandigen Zone einen armen Boden, der aber durch die Kunst des Menschen wenigstens in der westlichen Hälfte (westlich der Schelde) in ein Paradies umgewandelt worden ist.

Von Bedeutung sind nun die Zonen für die Art der Feldfrüchte, die in ihnen gezogen werden. Es entfallen in qkm auf:

	Cerealien	Legumin.	Industr.-Pfl.	Wurzel-Pfl.	Futter-Pfl.	Andere Kult.
Flandern	4070	110	490	1646	2780	616
Wallonien	3496	23	467	883	4212	682

Die für diese Kulturen zur Verfügung stehende Fläche ist also für beide Landeshälften fast gleichwertig; für Flandern zusammen 9723 und für Wallonien 9763 qkm. Für einige Kategorien sind die Größenunterschiede unbedeutend, für andere um so erheblicher.

Was die Cerealien anbelangt, so ragen im flämischen Teil West- und Ost-Flandern, im wallonischen der Hennegau mit je 1000 qkm hervor. Einen Maßstab für die Güte des Bodens gibt immer der Weizen ab, der einen schweren, fetten oder mindestens sehr sorgfältig vorbereiteten Boden erfordert. Der Hennegau steht mit 406 qkm voran; es folgen dann West-Flandern und Brabant während Antwerpen mit 22 qkm an letzter Stelle steht. Dafür hat Antwerpen 439 qkm seiner Felder mit Roggen bestellt und Ost-Flandern 574. Aber auch Brabant, West-Flandern und Limburg (366) weisen noch hohe Zahlen auf. Im Haferbau nehmen Namur mit 406 qkm und Luxemburg mit 428 den Vorrang ein, wogegen die anderen Kulturen in ihnen erheblich zurückstehen. In der Aufzucht von Hülsenfrüchten, die meist für Konserven verarbeitet werden, erreicht

West-Flandern mit 80 qkm den Höhepunkt, während die nächstgrößten Ost-Flandern mit nur 12 qkm und Antwerpen mit 10 qkm sind.

In der Erzeugung von Industriepflanzen zeichnet sich ebenfalls wieder West-Flandern (232 qkm) aus, dann Ost-Flandern (103); im wallonischen Teil aber steht der Hennegau mit 228 und Lüttich (125) nicht hinter jenen zurück. Besonders bevorzugt ist in West-Flandern der Anbau von Flachs (82 qkm, 183 in ganz Belgien); vor allem aber die Zuckerrübe, in deren Kultur sich Hennegau (185), Lüttich (124) auszeichnen (602 in Belgien). Zichorie, Tabak und Hopfen spielen dagegen untergeordnete Rollen; doch überragt stets der flämische Teil und in ihm wieder West-Flandern bei weitem den wallonischen. Das Gleiche gilt auch durchgehends von den Wurzelpflanzen. Neben Rüben jeder Art sei hier vornehmlich der Kartoffel gedacht, die im nördlichen Belgien 1168 qkm einnimmt, im südlichen nur 547.

Dagegen hat in der Produktion von Futterpflanzen der Süden das Übergewicht. Klima, Höhenlage und die Natur des Ardennenhochlandes begünstigen sie, während in Nieder-Belgien nur die Marschgebiete anders geartete, günstige Grundlagen zeigen. In anderen kleinen Kulturen, wie Obstbau, Wein, Küchenpflanzen, Blumen, ist die Produktionsfähigkeit in beiden Landeshälften annähernd gleich.

Auch hinsichtlich des gänzlich unkultivierbaren oder unkultivierten Bodens, wozu die Heideflächen, nackten Gesteinsflächen, Sümpfe, Moore und sonstiges Unland gehören, sind die Gegensätze nicht zu bedeutend, denn der flämische Teil umfaßt an solchen 955 qkm, der wallonische Teil 1060. In letzterem schafft das Ardennenhochland besonders ungünstige Verhältnisse, und die Provinz Luxemburg ist zu 652 qkm, also 14 % von Unland erfüllt. Als Gegengewicht im flämischen Teil wirkt die östliche sandige Zone, die die Provinzen Limburg und Antwerpen zum größten Teil erfüllt und heute noch weite unkultivierte Flächen bietet mit 814 qkm oder 15 %. Am geringsten ist das Unland in Brabant vertreten, während Ost-Flandern nur 45 qkm, also 0,01 % und West-Flandern 80 qkm, ebenfalls 0,01 % aufweist.

Einen Maßstab für die wirtschaftliche Bewertung des Bodens gibt auch die Bewaldung ab. Hier treten die Gegensätze viel schroffer hervor, denn Flandern ist auf 1382 qkm bewaldet und Wallonien auf 3632, sodaß sich das Verhältnis wie 1 : 2,5 stellt. Luxemburg und Namur besitzen die ausgedehntesten Waldgebiete; jenes ist zu 34,8 % bewaldet, dieses zu 28,4, während die Mittelzahl für ganz Belgien 17,7 beträgt, also hinter dem deutschem Reich 25,9 % zurückbleibt. Im flämischen Gebiete bieten die sandigen Striche wieder die beste Gelegenheit zur Bewaldung; dies gilt besonders von Limburg und Antwerpen, immerhin aber nur zu 15,6 bez. 17,9 %. Die geringsten Waldgebiete weisen Ost- und West-Flandern auf.

Ein vergleichender Überblick über die Bodennutzung in den beiden Landeshälften läßt den flämischen Teil begünstigter erscheinen, trotzdem er von Natur keine vorteilhaften Gegebenheiten bietet, denn abgesehen von dem Marschlande wiegt der Sandboden vor, den Fleiß und Energie teilweise in ein Fruchtland verwandelt haben. Für die wichtigsten Erzeugnisse des Feldes, wie Körnerfrüchte, Industrie- und Wurzelpflanzen gibt die oben aufgeführte Tabelle durchgehends

höhere Zahlen. Nur in den Futterpflanzen, in die die natürlichen Weideflächen mit einbegriffen sind, hat der wallonische Teil das Übergewicht. Dies kommt teilweise auch in der Viehzucht zum Ausdruck, in der Belgien, besonders in der Pferdezucht (flämischer, brabanter und hennegauer Schlag), stets eine Rolle spielte. Der nördliche Landesteil zählt an 127000 Stück der südliche 144000. In der Rinderzucht hat dagegen Flandern einen Vorsprung mit 790000 Stück gegen 631000 in Wallonien. In der Schafzucht hat Belgien nichts Erhebliches geleistet (Flandern 106000, Wallonien 129000), desto mehr in der Schweinezucht, in der Flandern sich hervortut mit 691000 Stück gegen 471000 in Wallonien.

Welche Bedeutung aber die Landwirtschaft für die Bevölkerung hat, läßt sich noch besser aus ihrer Betätigung an ihr ersehen. Da zeigt es sich, daß sie in beiden Landeshälften annähernd gleich an ihr beteiligt ist, nämlich in Flandern 769232 = 16,5%, in Wallonien 455576 = 15,5%.

Die industrielle Betätigung der Bevölkerung schließt sich wie überall an die Erzeugnisstätten der Rohstoffe an. Die auf Grund der Landwirtschaft gewonnenen Stoffe haben bereits Erwähnung gefunden. Nicht minder bedeutend sind aber die inneren Schätze des Bodens.

Hier sei zunächst der Kohlen gedacht. Der Sambre und Maas entlang von Bergen über Namur nach Lüttich zieht sich in mäßiger Breite eine Kohlenzone hin, die ihre Fortsetzung auf dem benachbarten deutschen Gebiet in den Aachener Kohlenmulden hat. Die Borinage bei Bergen und das Becken bei Lüttich sind die wichtigsten, die auch zugleich die gehaltvollste Kohle produzieren, während die in der Gegend von Namur minderwertiger ist. Diese Zone gehört ganz dem wallonischen Teile an. Die Ausbeute beläuft sich hier jährlich auf etwa 23 Millionen Tonnen. Neuerdings ist man in den Kempen auf neue Kohlenflöze gestoßen, die eine große Produktion in Aussicht stellen. Sie liegen in der Provinz Limburg, sodaß damit auch der flämische Landesteil zu einem Kohlenproduzenten geworden ist. Jedenfalls ist die Kohle für Belgien der eigentliche Lebensnerv des Landes geworden; das ganze industrielle Leben ist auf ihr begründet und Wallonien hatte hieran stets den Löwenanteil gehabt.

Demgegenüber steht der Erzbergbau ganz zurück, und er war auch nur im südlichen Teil in den gefalteten und verworfenen Gebieten Hoch- und Mittel-Belgiens vertreten. Aber seit den letzten Jahrzehnten ist ein erheblicher Rückgang zu verzeichnen. Betrug der Ertrag an Eisenerz 1860 noch 809000 Tonnen, so ist er bis 1912 mit einigen Schwankungen auf 167000 zurückgegangen. Ähnliches zeigte sich bei der Zink- und Bleiproduktion und entsprechend auch bei der Zahl der Grubenarbeiter, die von 11000 (ausschließlich Kohlenarbeiter) auf 2000 sich vermindert hat. Kurz der Ertrag an Erzen ist minimal. Um so erstaunlicher ist es, daß die Gewinnung von Gußeisen und Stahl in Belgien eine so ungewöhnliche Höhe erreicht hat. Aber fast alles hierzu verarbeitete Material stammt aus dem Auslande; denn neben 5,3 Millionen Tonnen ausländischer Erze werden nur 54 Tausend Tonnen belgischer verarbeitet. Frankreich, Luxemburg, Deutsch-Lothringen sind die Hauptlieferanten. Daß man die Erze nach Belgien schafft, um sie dort zu verhütten, hat darin seinen Grund, daß es sich billiger stellt, Erze nach den Kohlenstätten zu transportieren, als umgekehrt Kohlen nach den Erzlagern. An 60 Hochöfen sind in Belgien mit der Verhüttung be-

schäftigt und die Provinzen Hennegau und Lüttich leisten hierin weitaus das meiste. Es ist also Wallonien, das diesen Industriezweig fast ausschließlich versieht. 1912 betrug die Produktion von Gußeisen 2,3 Millionen Tonnen und von Stahl 1,9 Millionen Tonnen. In der Roheisengewinnung nimmt Belgien heute die dritte Stelle unter den europäischen Staaten ein.

Sehr bedeutend ist ferner die Zinkgewinnung, die sich auf 206 000 Tonnen jährlich stellt. Aber auch die Zinkerze sind fast ganz und gar eingeführtes Produkt aus Frankreich, Schweden und Sardinien, selbst Spanien. 15 Zinkwerke, die zum großen Teil mit deutschem Kapital arbeiten, sind hierin tätig, und reichlich die Hälfte liefert die Aktiengesellschaft Vieille-Montagne in Chênée (Lüttich). Auch in der Bleigewinnung steht Belgien an dritter Stelle in Europa; teils eingeführtes Erz, teils die Rückstände der Zinkproduktion liefern das Material. Doch auch diese beiden Hüttenbetriebe sind aus den angegebenen Gründen nur in der südlichen Verwaltungszone anzutreffen.

Aber auch die Metall- und Maschinenindustrie hat vornehmlich im Süden ihren Sitz. Ja einzelne Zweige können auf eine Entwicklung zurückblicken. So die Waffeufabrikation, die in Lüttich und dem Herve-Land zu Hause ist, und dies schon seit dem 14. Jahrhundert. Auch schwere Geschütze wurden von jeher in Lüttich hergestellt, während jetzt das benachbarte Seraing dies vor Allem besorgt. Die Firma Cockerill zeichnet sich dort durch Vielseitigkeit auf dem Gebiete des Maschinenwesens aus. — Haine-St. Pierre, Tirlemont und Seraing liefern große Eisenkonstruktionen von Hallenbauten, Eisenbahnbrücken u. dgl. Lüttich ist Hauptproduzent von Maschinen aller Art, wie Dampfmaschinen, Turbinen und Elevatoren. Neben Seraing, La Croyere, Couillet und Marcinelle leistet es auch im Lokomotivenbau Bedeutendes. Motorenfabriken finden sich in Seraing, Pumpen und Wasserhaltungsmaschinen werden in Sclessin, Jemappe, Tirlemont und Nimy gefertigt, Automobile in Herstal, Lüttich und Namur. Dieser ausgedehnte Betrieb der Schwerindustrie ist, wie alle die aufgeführten Namen zeigen, in Wallonien anzutreffen. Im flämischen Gebiete tritt die Eisenindustrie zurück. Hier ist nur Gent zu nennen, das noch größere Maschinenfabriken aufweist, und St. Amandsberg in Ost-Flandern, sowie Mecheln mit großen Eisenbahnwerkstätten. Aus naheliegenden Gründen ist der Schiffbau nur in Flandern vertreten, wenn auch in nur mäßiger Ausdehnung. In Hoboken bei Antwerpen befindet sich eine Werft, die allerdings nur kleine Fluß- und Seedampfer baut. Alles in Allem genommen ist die Schwerindustrie im flämischen Gebietsteile nie bodenständig geworden, weil dort die Kohle fehlte. Denn die neuerdings aufgefundenen Flöze der Kempen haben daraufhin noch keinen Einfluß ausgeübt.

Im Anschluß hieran sei auch der Glasindustrie gedacht, die in Belgien zu großer Entwickelung gekommen ist, zumal die meisten Rohstoffe hierzu sich im Lande selbst anfinden. Von den 76 belgischen Glashütten entfallen nur drei auf den flämischen Landesteil, 73 aber auf den wallonischen. Besonders die Gegend von Charleroi und Jumet, sowie im Osten Seraing mit der Hütte Val-St. Lambert sind hier hervorzuheben. Neben ihnen aber noch zahlreiche andere Orte, in denen die verschiedensten Arten von Glas als Spezialität (Tafel-, Spiegel-, Fenster-, Kristallglas, Glasflaschen) hergestellt werden.

Eine hervorragende Bedeutung hat in Belgien die Textilindustrie gewonnen,

die seit dem frühen Mittelalter dort heimisch ist. Wolle, Leinen und Baumwolle werden in beträchlichen Mengen verarbeitet. Die Vorbereitung der Wolle in Wäschereien hat in Verviers und Hoboken ihren Sitz und in der Wollspinnerei nimmt wieder Verviers den Vorrang ein. Aber auch in der Wollweberei spielt das Herve-Land mit Verviers die erste Rolle, da von den 112 Wollwebereien 71 allein auf dieses entfallen. Daneben zeichnen sich aber auch Antwerpen und die beiden Flandern, wo die Weberei ihren historischen Sitz hat, darin aus mit etwa 30 Fabriken.

In der Leinenindustrie, die in der Mitte des 19 Jahrhunderts danieder lag, ragt Belgien heute wieder hervor, und zwar sind es Antwerpen und die beiden Flandern, die weitaus das meiste leisten. In Gent ist der Hauptsitz dieses Industriezweiges, da es von den 26 Spinnereien 13 zählt. Aber auch Rousselaere, Mortrijk und Doornik, sowie Brabant sind lebhaft beteiligt. Jedenfalls ist es das flämische Land, das hierin fast ausschließlich tätig ist. Und das Gleiche gilt schließlich auch von der Baumwollindustrie. Auch hierin steht Ost-Flandern mit Gent an der Spitze; denn letzteres weist von den 52 Spinnereien allein 27 auf. Ebenso ist West-Flandern mit 4 und das nördliche flämische Brabant mit 7 Webereien versehen, während Wallonien überhaupt nur 5 zählt.

Sieht man von der Wollweberei ab, die in der südlichen Landeshälfte das Schwergewicht hat, so beherrscht in der Leinen- und Baumwollindustrie vor allem Nord-Belgien das Feld. Manche Zweige, wie besonders die Leinenweberei werden z. T. als Heimarbeit betrieben, und ganz besonders die Spitzenindustrie, in der Belgien einen großen Ruf erlangt hat, wenn es auch nicht mehr den Vorrang behauptet. Sie ist heute im ganzen Lande, besonders in Nord- und Mittel-Belgien vertreten.

Von allen anderen Zweigen der Industrie, von denen viele lokale Bedeutung haben, darf abgesehen werden. Die statistischen Tabellen geben leider keine hinreichende Auskunft, wie stark die verschiedenen Gewerbe in jeder einzelnen Provinz vertreten sind. Die Zahlenangaben beziehen sich stets auf ganz Belgien. Aber aus der vorangehenden Darstellung ergibt sich, daß die Textilindustrie im flämischen Gebietsteile, die Schwerindustrie im wallonischen den Vorrang behauptet. Beide Teile sind überdies annähernd gleichstark am Industriebetriebe beteiligt, da im flämischen Land 532 700 und im wallonischen an 597 200 Arbeiter gezählt werden, jedoch im Prozentverhältnis dort 11,4, hier 20,4 %.

Ein Vergleich zwischen Flandern und Wallonien läßt im Wesentlichen nur generelle Unterschiede hervortreten. Sie haben ihre letzte Ursache nicht so sehr in der verschiedenen Nationalität beider Landesteile, als vielmehr in der natürlichen Beschaffenheit und Ausstattung des Bodens. Wo diese zu wünschen übrig ließen, da haben Fleiß und Energie des Menschen das Fehlende zu ersetzen vermocht.

Das Handbuch von Polen.[1])

Von J. Partsch.

Ein Hauptergebnis des Europa erschütternden Weltkriegs wird die Neuregelung der Grenzen des abendländischen und des osteuropäischen Kulturkreises sein. Sie waren arg gestört worden durch zwei Jahrhunderte schrittweisen Vordringens der russischen Macht, die weite Gebiete an sich riß und sie allmählich völlig zu bewältigen und sich anzugleichen unternahm. So entwickelte sich als Vorhof des russischen Reiches zwischen seinem Kern und Mittel-Europa ein Grenzgürtel, der seinen alten Kulturzusammenhang mit dem Westen immer mehr einzubüßen und sich an das russische Joch zu gewöhnen schien. In Mittel-Europa schien selbst das Interesse an diesem Zwischengebiet sich zu vermindern. Die russische Grenze wirkte wie ein Vorhang, hinter dem das früher von lebhafteren deutschen Beziehungen durchdrungene Gebiet, namentlich Polen, immer vollständiger verschwand. Der Fortschritt der Erforschung des Landes ruhte keineswegs, aber seine Fühlung mit der deutschen Wissenschaft wurde immer geringer. Es war, wenn einmal ein dringendes Bedürfnis, wie der Drang nach einer zutreffenden Beurteilung des Wassernetzes der östlichen Provinzen Preußens Befriedigung verlangte, eine besondere Kraftanstrengung notwendig, um über die jenseits der Landesgrenze liegenden Anteile deutscher Stromgebiete die unentbehrliche Übersicht zu gewinnen. Insbesondere begrüßte man 1899 die große Monographie des Memel-, Pregel- und Weichselstroms, welche die Kgl. Preußische Landesanstalt für Gewässerkunde schuf, als eine ungewöhnlich wertvolle Errungenschaft; sie bereicherte und verschärfte unsre Anschauungen von Natur und Kulturbild des östlichen Nachbarlandes bedeutend. Und doch empfand man drückend die sachlichen Grenzen der geernteten Aufschlüsse, als 1914 aus Polen feindliche Heersäulen gegen unsre Ostmarken vordrangen und erst die Pflicht der Abwehr, dann der Wunsch, in dem allmählich vollständig unter den Schutz unsrer Streitkräfte kommenden „Weichselgouvernement“ sich zu orientieren und verständnisvolle Fühlung mit der befreiten Bevölkerung zu gewinnen, an die Heeresleitung und die Verwaltungsorgane herantrat.

Da traf es sich glücklich, daß ein wissenschaftlich besonders hoch stehender Heerführer, der Bezwinger von Antwerpen und Modlin (Nowo Georgiewsk), der Vorsitzende der Berliner Gesellschaft für Erdkunde, General der Infanterie von Beseler, Generalgouverneur der von deutschen Truppen besetzten Teile Polens wurde. Er faßte den Gedanken, die voraussichtlich erhebliche Dauer seiner großen Aufgabe in der vorläufigen Verwaltung zu verwerten zu möglichst eindringender Erforschung und übersichtlicher Darstellung eines Landes, das wenig bekannt und doch zu zweifellos hoher Bedeutung in Deutschlands künftigen auswärtigen Beziehungen berufen war. Bestärkt und mit kundigem Rat gefördert ward dies

1) Beiträge zu einer allg. Landeskunde. Auf Grund des Studienergebnisses der Mitglieder der Landeskundl. Kommission beim Generalgouvernement Warschau. Hgg. unter der Redaktion von Dr. E. Wunderlich vom Kaiserl. Deutschen Generalgouv. Warschau, XXII, 466 S. gr. 8°. 55 Tafeln, 15 Karten, 45 Textfiguren. D. Reimer (Ernst Vohsen), Berlin 1917.

Vorhaben durch Albrecht Penck. Eine am Beginn des Jahres 1916 berufene Landeskundliche Kommission, in der Gelehrte und praktische Fachmänner zusammen wirkten, ging rasch ans Werk. Im Sommer 1917 trat als erste Frucht ihrer Arbeit das vorliegende große Buch an die Öffentlichkeit, ein in der äußeren Erscheinung, in Karten und Bilderschmuck wie dem gediegenen Inhalt und der Form nach gleich vornehmes Werk. Dieser rasche Abschluß einer vertrauenswerten Gesamtübersicht der Landeskunde des bisherigen Russisch-Polens, der Schöpfung des Wiener Kongresses, war nur möglich durch planvolle Teilung der Arbeit durch freies, nur durch allgemeine Zielweisung gebundenes Handanlegen einer Mehrzahl von Autoren, von denen jeder eine Seite der Natur oder der Kultur des Landes selbständig in Angriff nahm. Diese unter den obwaltenden Umständen unvermeidliche sachliche Zerlegung der Aufgabe hatte den Vorzug fachmännischer Gründlichkeit in jedem einzelnen Teile naturgemäß zu erkaufen mit der gerade bei hervorragenden Kräften zu gewärtigenden Ungleichheit der individuellen Auffassung des zu wählenden Weges der Darstellung und mit dem Zurücktreten einer einheitlichen Verwertung der verschiedenen Naturbedingungen in ihrem Zusammenspiel und ihrer Einwirkung auf das ganze Dasein des Volkes zu einem lebensvollen Augenblicksbilde des Landes. Ergänzend werden in dieser Beziehung vortrefflich wirken manche der kleineren zwanglos erscheinenden Beiträge zur polnischen Landeskunde. Der erste dieser Bände, ein geographischer Bilderatlas von Polen (100 Originalaufnahmen, sechs Spezialkärtchen und eine Übersichtskarte), herausgegeben von E. Wunderlich, 140 S. gr. 8⁰, führt sich mit seinen durch kurze lehrreiche Texte erläuterten Landschaften, Siedelungen, Volkstypen selbst als ein wirkungsvolles Komplement des Werkes ein, dem wir nun näher treten.

Professor Max Friederichsen, der das ganze Arbeitsjahr 1916 über die wissenschaftliche Leitung der Kommission führte, hat in wohlerwogener Rücksicht auf die abgerundeten fachmännischen Kapitel eine eigene Darstellung der Gliederung des Landes, der Sonderart seiner einzelnen Landschaften und der bedeutsamen Örtlichkeiten unter voller Verwertung seiner eigenen Wahrnehmungen bei rühriger Bereisung des Landes sich noch vorbehalten und sich zunächst mit zwei einleitenden Abschnitten begnügt (S. 1—28). Der eine behandelt in treffender Periodengliederung die Territorialgeschichte, dazu Lage und Grenzen Polens. Er vertritt die Zugehörigkeit Kongreß-Polens zu Mittel-Europa und betont den Mangel klarer natürlicher Grenzen. Der andre beleuchtet die Entwicklung der landeskundlichen Kenntnis und erfüllt in sehr sympathischer Weise das Bedürfnis, namentlich die Leistungen der uns bisher allzu fremden polnischen Literatur für heimatliche Landes- und Volkskunde uns näher zu rücken — ein Bestreben, das so entschieden eine Haupttendenz des ganzen Werkes ist, daß es in jedem einzelnen seiner Abschnitte in ernster Würdigung der großen von den Polen selbst vollbrachten wissenschaftlichen Arbeit und in reichhaltigen Literaturverzeichnissen zu voller Wirkung kommt.[1]) Aber auch nach andren Seiten bringt diese Rundschau

1) Am Schluß des Jahres 1917 erschien ein vortrefflich angelegter Leitfaden für Polen von H. Praesent (XIV u. 115 S.) als 2. Band der Reihe B der Beiträge. Er schließt mit einer vollkommenen Übersicht der bisher erschienenen und der in Vorbereitung begriffenen Veröffentlichungen der landesk. Kommission.

Wertvolles, das der Vergessenheit zu verfallen drohte, wieder ans Licht. Wie vielen wird es bekannt gewesen sein, daß ein anonymes Buch „Das Königreich Polen. Topographische und statistische Skizzen. Leipzig 1864" aus Emil von Sydows Feder stammte? Seinem sonst recht gut unterrichteten Biographen (Peterm. Mitt. 1873, 441—444) war das entgangen.

Die Reihe der Spezialdarstellungen eröffnet (S. 29—75) Rich. Michael mit dem geologischen Aufbau. Schon vor dem Weltkrieg hatte ihn sein großes Werk „Die Geologie des oberschlesischen Steinkohlenbezirks" (Abh. der Kgl. Pr. Geol. L. A. Neue Folge Heft 71. 1913) über die Landesgrenze hinaus in die wirtschaftlich wichtigsten Glieder der Schichtenfolge Polens eingeführt. Als Dezernent des Verwaltungschefs beim Gen.-Gouv. Warschau hatte er dann andre Teile der Grundfesten des Landes näher kennen gelernt. Die Summe der durch eindringendes Studium gewonnenen Einblicke vereint er nun in knapper, streng fachmännischer Übersicht, die gerade durch ihre kondensierte Form und die Fülle stratigraphischer und paläontologischer Tatsachen für jeden wissenschaftlich ausreichend vorgebildeten Leser um so höheren Wert gewinnt, da eine systematische geologische Landesaufnahme des Gebietes vollständig fehlt. Einer geologischen Übersichtskarte (1:2,5 Mill.) folgt im selben Maßstab eine Skizze der für die Gliederung des Grundgebirges entscheidenden tektonischen Linien und unterirdischen Grenzen. Unter ihnen steht voran die von Tornquist (Schriften der phys. ök. Ges. 49. Königsberg 1908, 1—12) aufgedeckte Südwestgrenze des baltisch-russischen Schildes gegen das von Diluvium verhüllte Schollengebirge der festen Fundamente des norddeutschen Tieflands; sie läßt vom östlichen Talrand des San dann von Zawichost nach Thorn nordwestwärts sich verfolgen, um jenseits Köslin und Bornholm in Schonen wieder zu landen und dort im Randbruch des südwestlichen Kreidegebietes (Sandhammaren—Vombsjön) auszuklingen. Michael nennt sie nach dem Vorort des von ihr begrenzten polnischen Mittelgebirges die Linie von Kielce. Mit ihr kreuzen sich diagonal die von Teisseyre 1903 betonte „Weichsellinie" Krakau—Sandomierz (der Randbruch im Süden des kleinpolnischen Hügellandes) und die kujawische Bruchlinie, die Lewinski etwa in der Richtung Trachenberg—Kalisch—Łęczyca vermutet mit einer Sprunghöhe von 800 m. Wie die Kielcer Linie die Gegend des Fazieswechsels und des tektonischen Gegensatzes zwischen der russischen Tafel und dem deutschen Schollenland bezeichnet, so sind ihr parallel die Grenzlinien eingetragen, welche die südpolnische Höhenschwelle transversal gliedern, die Kreidemulde von Miechów herausheben zwischen dem Krakau—Wieluner Jurazug und dem durch die karbone Faltung emporgetriebenen und in langer festländischer Existenz schon stark abgetragenen polnischen Mittelgebirge.

Eine besonders dankbare Aufgabe war dem Herausgeber des Buches Erich Wunderlich zugefallen: die Darstellung der Oberflächengestalt (76—138). War er durch seine höchst bemerkenswerte Bearbeitung des norddeutschen Tieflands östlich der Elbe (Pencks Abhandlungen, Neue Folge 3) ganz speziell vorbereitet für die Fortführung der gleichen Untersuchung in das östliche Nachbargebiet, so bewährt er auch in der Charakteristik der Berg- und Hügellandschaften älterer Gesteine die ausgezeichnete morphologische Schulung. Mit freudigem Interesse wird jeder Leser der sorgsam erwogenen Verwertung seiner reichen

neuen Beobachtungsernte folgen, wenn auch deren volle Ausschüttung erst einer späteren ausführlicheren Veröffentlichung vorbehalten bleibt. Zwei Profile von der Łysa Góra (610 m) durch das Weichseltal (65 m) zur Kernsdorfer Höhe (313 m) bei Osterode und von Kraśnik (320 m) im Lubliner Hügelland durch das Bugtal (117 m) und Narewtal (100 m) nach Suwałki (200 m) veranschaulichen die flache Muldenform des Landes, die wohl schon im Relief der Oberfläche der Kreideformation vorgezeichnet war, aber nach ziemlich vollkommener Einebnung durch tertiäre Ablagerungen erst durch die mächtige Diluvialaufschüttung des baltischen Landrückens erneuert wurde und Polen zu einem natürlichen Durchgangsland zwischen West und Ost bestimmte. Die Bogenform des baltischen Landrückens und das Vorspringen des Mittelgebirges beschränken westlich von Warschau die Breite des Tieflands, dessen Flüssen die von Norden und Süden aus höherem Lande zuströmenden Gewässer mit Winter- und Frühlingshochwässern ihren eigenen Charakter aufprägen. Während Warthe, Pilica und Wieprz im Hügelland Süd-Polens wurzeln, treten die südlicher entspringenden Ströme, Weichsel und Bug, in felsumrandeten Durchbruchstälern durch die südpolnische Höhenschwelle in die polnische Ebene ein. Die Erweiterung der nordwärts ziehenden Täler zu breiten Becken wird auf eiszeitliche Stauseen hinter nachweisbaren Eisrandlagen zurückgeführt. Die gleiche Erscheinung wiederholt sich aber auch in dem Gürtel der großen Täler, die den Südfuß des baltischen Landrückens begleiten und streckenweise nur schwache, zu den mächtigen Talformen in gar keinem Verhältnis stehende Flüßchen bergen. Die Wasserscheiden auf dem flachen Boden dieser Täler verbürgen die Jugendlichkeit der Trennung der Flüsse, die sie auseinanderhalten. Ein und derselbe Stromlauf, so namentlich die Weichsel, vereint Talstücke ganz verschiedenen Alters. Die Darstellung schreitet dann weiter zur Formengeschichte des Landes. Ihr älterer Abschnitt sieht die Grenzen von Land und Meer wiederholt wechseln. Eröffnet die produktive Kohlenformation eine kontinentale Periode, die mit einer Gebirgsfaltung längere Dauer gewinnt, so sind die Bildungszeit des Muschelkalkes, der mittlere Jura und die obere Kreide Epochen bedeutender Transgressionen des Meeres. Die Gesteinsbeschaffenheit der einzelnen Schichtenglieder entscheidet über die ihnen zufallende Rolle im Landschaftsbilde; ihre ungleiche Widerstandsfähigkeit bedingt die Modellierung des Reliefs. Als Ergebnis langwährender Abtragungsvorgänge erscheinen ausgedehnte wellige Rumpfflächen. Sobolews Profil durch das polnische Mittelgebirge läßt eine permischen Alters erkennen; der aussichtsreiche Nachweis ihrer Verbindung mit der analogen Erscheinung auf Deutschlands Boden muß künftiger Untersuchung vorbehalten bleiben, wenn auch bereits Beobachtungen in Oberschlesien ermutigend ins Gewicht fallen. Im Landschaftsbild tritt deutlicher hervor eine alttertiäre Rumpffläche, die im Plateau von Wolbrom (500 m), im Quellgebiet von Warthe, Pilica und Przemsa Jura- und Kreideschichten durchschneidet. Während sie im Süden durch den Bruchrand des Krakauer Beckens abgeschnitten ist, wird sie im Westen begrenzt durch den steilen Denudationsrand des Warthe-Tals. Dessen oberer Teil ist so breit und tief ausgeräumt, daß der enge Einschnitt in den Jura von Czenstochau heute den Eindruck eines Durchbruchtals erweckt. Als westliche Fortsetzung derselben Landoberfläche in niedrigerem Niveau betrachtet Wunderlich die durch Bohrungen und Schächte

mehrfach aufgeklärte, von auffallend tiefen Talfurchen zerlegte Oberfläche des älteren Gebirges unter der Decke des oberschlesischen Miocäns.

Im Diluvium bleibt vorerst noch offen die schwierige Frage nach der Zahl der nachweisbaren Vereisungen. Vorläufig wird man über zwei nicht mit Sicherheit hinausgehen können. Nach des Verfassers Überzeugung hat der nordische Eiskörper zur Zeit der mächtigsten Entwicklung das kleine Mittelgebirge völlig verschlungen, ehe er die höchsten Scheitel als Nunataks frei gab und der kräftigen Verwittrung zu Blockmeeren überantwortete. Das obere Weichselgebiet war durch das Eis zeitweilig so fest verriegelt, daß seine Wasser zu einem Stausee anschwollen, der seinen Abfluß in 290 m heutiger Meereshöhe zum Dnjestr nahm. Die Mächtigkeit der Diluvialablagerungen nimmt im allgemeinen südwärts ab von 200 m in Ost-Preußen auf 100 m bei Lodz, auf 50—60 m bei Kalisch, Radom, Siedlce, Włodawa. Nur der südliche Teil Polens zeigt das Diluvium verhüllt von einer Lößdecke, die auf dem schon von Łozinski lebhaft geschilderten Plateau von Opatów und Sandomierz Mächtigkeiten bis über 30 m und den charaktervollsten Formenschatz erreicht. Die in einem Kärtchen dargestellte Nordgrenze des Löß scheint mit der Südgrenze der jüngsten Vereisung zusammenzufallen, mit der Verbreitungsgrenze typischer Jungmoränen. Diese und auch die leicht verschwindenden, nur auf jungen Diluvialbildungen erhaltenen Sölle reichen südlicher, als man bisher annahm: an der Warthe bis an ihr Knie bei Działoszyn, östlich von ihr bis Radomsko, an der Pilica bis südlich von Petrikau, südlich von Radom bis nahe an Iłża, östlich der Weichsel bis über den Wieprz, am Bug bis südlich von Brest. Der Endmoränenbogen, den die preußischen Landesgeologen (an Berendt und Keilhack anknüpfend Behr und Tietze) von Liebenzig über Storchnest, Dolzig bis Zerkow unweit der Prosna-Mündung verfolgt hatten, ward nun nördlich von Konin wieder angetroffen und über Gostynin bis gegen Płock fortgeführt. Vielleicht gehört er derselben Eisrandlage an, die mit einem vortretenden Lappen bei Lomża (Moräne des Czerwony Bór) über den Narew südwärts herübergriff, dann auch über den Bug bis Sokołów. Solche „Randlagenlandschaften“ erweisen sich als bedeutsam für die Talformen, namentlich für die „Urstromtäler“, die Berendt in weitem Zusammenhange durch das Tiefland im Süden des baltischen Landrückens verfolgen zu können glaubte als Bahnen von Strömen, von denen drei westwärts konvergierend die Elbmündung, der südlichste die Wesermündung zum Ziele nahmen. Wunderlich hat die schon früher erwachten Bedenken gegen den Zusammenhang der einzelnen zum Teil in recht verschiedenem Niveau liegenden Stücke dieses Talnetzes schon auf märkischem Boden zum Ausbau einer wesentlich verschiedenen Anschauung verwertet. So war er vorbereitet, die verwandten Erscheinungen Polens kritisch zu prüfen. Er vermag eine Reihe alter Stromverbindungen, die von Vorgängern hypothetisch angenommen waren, nicht zu bestätigen. Dagegen erkennt er an: 1. eine durch Eisstauung hervorgerufene Ablenkung des Bug bei Włodawa durch ein seenreiches Tal ostwärts zum Pripet, 2. die Möglichkeit einer zeitweiligen Verbindung beider Flüsse über die flache Wasserscheide zwischen Brest-Litowsk und Pinsk, 3. große Stauseen am Weichsellauf a) oberhalb der Talenge von Puławy (Terrassen mit Artefakten!), b) oberhalb Płock den großen Warschauer Stausee, der hoch genug gespannt war, um aus dem Seitental der Bzura über

die flache Wasserscheide (102 m) bei Łęczyca zeitweilig eine Überflußrinne zum Ner, also zur Warthe zu entsenden, c) den über 70 m hoch gespannten Thorner Stausee, der zeitweise einen Überlauf nach Westen zur Netze hatte, 4. eine Aufstauung der Pilica oberhalb Przedborz, soweit daß ein Überfließen westwärts über die flache Wasserscheide von Koniecpol zur Warthe erfolgte. Das sind nur Proben der erzielten Ergebnisse; die volle Eintragung der beobachteten Endmoränen und der Wirkungen der durch sie bezeugten Eisrandlagen steht noch bevor. Der Text ist vorläufig in dieser Beziehung noch reichhaltiger als das Kartenbild.

Aus den postglazialen Zutaten zum Landschaftsbilde treten die Binnendünen hervor. Wunderlich hat sie in einer besonderen Studie (Zschr. Ges. f. Erdkunde, 1916, 477—483) behandelt und durch die Beobachtung ihrer Beschränkung auf den Ostrand der Täler eine schlagende Bestätigung für die von F. W. Paul Lehmann mit voller Bestimmtheit wiederholt vertretene Einsicht erbracht, daß nicht — wie Solger meinte — Ostwinde, sondern Westwinde entscheidend waren für den Aufbau dieser äolischen Ablagerungen.

Das Referat hat etwas ausführlicher bei dem Anteil des Herausgebers am Inhalt des ganzen Bandes verweilt, weil hier das Verständnis der Landoberfläche Fortschritte machte, die allgemeiner Teilnahme sicher sind. Es soll keineswegs ein Werturteil damit angedeutet sein, wenn andre Teile des Werkes unter der Rücksicht auf den vergönnten Raum etwas kürzer gewürdigt werden. Mit besonderem Interesse hat der Referent den Abschnitt Klima aus der Feder von Joseph Kölzer (139—178) durchstudiert, da ihm selbst einmal vor vielen Jahren von einem wichtigen Interessentenkreise die gleiche Aufgabe gestellt war. Wie hat sich seither die Grundlage verläßlicher Beobachtungen erweitert, der Eifer für ihre Bearbeitung vermehrt! Die soliden Arbeiten von Kremser, von Romer, Merecki und namentlich Gorczyńskis Spezialstudien boten für den Verf. eine hilfreiche Vorbereitung. Auf dem vom Verf. durchaus neu und nach den strengsten Forderungen heutiger Methode bearbeiteten Material baut sich eine in lehrreichen Kartenbildern zum Leser sprechende Übersicht aller klimatischen Elemente auf, die auch feinere Eigentümlichkeiten des Klimas, die Bedeutung der von den Karpathen niedersteigenden Fallwinde, die Niederschlagsvermehrung auf dem Meridian von Lodz, die Verdichtung der Bevölkerung im Niemengebiet, die Bedeutung der Zugstraße Vb barometrischer Minima klar hervortreten läßt.

Bei der Berufung eines Bearbeiters der Pflanzenwelt Polens konnte die Wahl kaum zweifelhaft sein. Denn die aus einer unermüdlichen Lebensarbeit erwachsene Beherrschung der westlichen wie der südlichen Nachbarschaft stand keinem annähernd so vollkommen zu Gebote wie dem ausgezeichneten Systematiker und Pflanzengeographen der Universität Breslau, dem Erforscher der Karpathenflora. Ferd. Pax (S. 179—212) vermochte in der kurzen Zeit, die ihm seine Berufspflichten übrig ließen, gestützt auf die volle Kenntnis der keineswegs armen Fachliteratur des Landes in ergebnisreicher Bewanderung großer Teile Polens, namentlich der durch größere Manigfaltigkeit des Pflanzenkleides ausgezeichneten Berg- und Hügellandschaften eine so volle Übersicht seines Arbeitsfeldes zu gewinnen, daß er die von verschiedenen Seiten zugeströmten Florenelemente sicher auseinanderzuhalten, die Verbreitungsgrenzen wichtiger Pflanzenarten, die sich kreuzenden Einflüsse von Boden und Klima ebenso sicher wie die durch des

Menschen Wirken geschaffenen Einschläge in einer auch den nicht fachmännischen Leser fesselnden Weise zu beleuchten im Stande war. Auch ihm erscheint Polen als ein Teil Mittel-Europas. Noch gedeiht in seinem westlichen Teile und im Süden die Buche, wenn auch deren Grenze, wie Funde ihrer Früchte in Mooren erweisen, zurückgewichen ist (in der Niederung bis über die Warthe zwischen Sieradz und Konin), und der Efeu reicht ostwärts bis Grodno und Brest-Litowsk; jenseits seiner Grenze liegen in dem Polesie und dem Urwald von Białowieza schon echt osteuropäische Landschaftsbilder. Der Fortschritt von Norden nach Süden führt aus den Kiefernwäldern der Ebene und den viel ausgedehnteren Wiesen und Mooren, Heiden und Flugsandhügeln des Tieflands hinauf zu dem mit Buchen und Ahorn gemischten Tannenwald des Mittelgebirges und findet seine Hügel reicher an montanen Elementen als den höheren Zobten. Absonderliche Inseln mit eigentümlicher Pflanzendecke sind das Kalkgebiet des Südens, die Galmeiflora von Bolesław bei Olkusz und die Halophyten der Salzgebiete. Die Entwicklungsgeschichte der Flora kann auf Karbon, Triaspflanzen und Tertiär zurückgreifen; ein zusammenhängender Faden konnte erst von der Eiszeit ab gesponnen werden.

Die wirksamen Abbildungen, welche die Schilderung der Pflanzenwelt begleiten, sind dem Sohne Ferd. Pax jun. zu danken, der die Darstellung der Tierwelt (213—240) übernommen hat. Er weist an zahlreichen Tierarten die Stellung Polens als Übergangsgebiet zwischen Mittel- und Ost-Europa nach, bisweilen in Einklang mit der Buchengrenze, und ebenso überzeugend die zonale Gliederung, soweit nicht die Flüsse, namentlich die Weichsel, der Wasserfauna Wanderstraßen eröffneten, während derselbe Strom umgekehrt in der Isolierung des Łysa Góra gegen Osten und Süden eine auffallende Rolle spielt Die Einwirkung von Klima, Reliefzusammenhang und Pflanzenverbreitung auf die Verteilung der Fauna wird mit einer den Laien überraschenden Sicherheit dargetan. Im Lubliner Hügelland begegnen sich Vertreter der südöstlichen Steppenfauna mit den Tieren des Buchenwaldes. Für die Entwicklungsgeschichte der Fauna war die Eiszeit ein eingreifendes Ereignis. Die nachher hier heimische Wildfauna wich zum Teil mit fortschreitender Entwicklung ostwärts zurück. Der Białowieżer Urwald war eine wichtige Zuflucht. Über den dort noch gehegten Bestand des Wisent erfährt man statistische Daten. Das Unterbleiben jeder Regulierung der Flüsse fristete Faunenelementen noch das Dasein, die aus unsren Strömen schon verschwanden. Dieser konservative Charakter des Landes tritt um so deutlicher hervor, je geringer der Zuschlag fremder, vom Menschen eingebürgerter Tierarten ist.

Für die Volkskunde (241—298, 2 Karten, 11 Tafeln) fand Arved Schultz, der bekannte Pamirforscher, eine reichliche einheimische Vorarbeit geleistet, deren Verwertung allein schon eine große Aufgabe war. Auf Grund eigener eifriger Beobachtung hat er aus dieser Stofffülle eine wohlgeordnete Auswahl getroffen. Ein ihm sichtlich etwas ferner liegendes Gebiet betrat er mit dem Rückblick in die Vergangenheit des Volkes und in vorgeschichtliche Fragen. Einer gewiß nicht lange ausbleibenden neuen Auflage ist da Vorsicht zu empfehlen. Es ist nicht unbedingt nötig auf Skythen (nicht Szythen!) und Kimmerier (nicht Zymmerier!) zurückzugehen, wenn dabei nur das eine völlig sicher ist, daß sie mit den Polen nichts zu tun haben. Auch die Völkerverteilung auf der Ptolemäuskarte kann nur behutsam berührt werden, wiewohl da in den Spuren

von Zeuss Müllenhoff mit Glück bis an die Grenze des Erreichbaren gegangen ist. Die Ausdehnung, die dabei den Aisten zufällt, widerrät es nach einzelnen polnischen Stämmen wie den zuerst bei Nestor am Beginn des 12. Jahrhunderts erwähnten Masoviern zu suchen, sie in den Manini des Tacitus oder den Omani des Ptolemäus wiederzuerkennen, und die Wendung, die Kujaven hätten um Płońsk bronzezeitliche Brandgräber und eisenzeitliche Reihengräber hinterlassen, rückt doch die Gefahr mißverständlicher Vermengung ganz verschiedener Epochen bedenklich nahe. Aber der Schwerpunkt liegt in der Schilderung des Volkslebens und der auf Polens Boden heut sich begegnenden Volkselemente.

Hans Praesent (299—330) behandelt mit wohlerwogenem Plan Besiedlung und Bevölkerung. Ein Überblick über die Siedelungsgeschichte verweilt namentlich bei der Einwirkung der Perioden deutscher Kolonisation auf die Änderung der landschaftlichen Physiognomie Polens. Auf die Zahl der Bevölkerung werfen die von Pawiński verwerteten statistischen Quellen des 16. Jahrhunderts das erste Licht, aber erst seit dem Eintritt ins 19. läßt sich die Kurve der Volksvermehrung bis zur steilen jüngsten Steigerung verfolgen, die den Unterschied zwischen dem industriereichen Südwesten (185 Köpfe auf 1 qkm) und dem halb litauischen Nordosten (53 auf 1 qkm) verschärft. Besonders willkommen ist gegenüber tendenziösen Darstellungen, die als oberste Dichtestufe 75—100 oder gar 50—100 % zusammenfassen, eine von 10 zu 10 % abgestufte Karte der Verteilung der Polen im Lande (im ganzen 72,2 % neben 14,9 % Juden, 5,5 % Deutschen, 4,7 % Russen, 2,6 % Litauern) und eine spezielle Karte der Verteilung der Deutschen, die im Kreise von Lodz 30, im nordwestlichen Grenzkreis Lipno 20 % erreichen. Für die Beziehungen zur Außenwelt ist bezeichnend die Zahl der Auswandrer (32—35000) und die der Sachsengänger (360000), welche hauptsächlich aus den westlichen Kreisen stammen. Recht lehrreich ist die Schilderung der Siedelungstypen; Rundlinge, schon in Schlesien und Posen sehr selten, fehlen in Polen anscheinend ganz; Einzelhöfe sind bezeichnend für den litauischen Anteil. Städte sind im allgemeinen nicht aus Dörfern erwachsen, sondern verraten in ihrem regelmäßigen Grundriß zielbewußte Marktgründungen vom norddeutschen Kolonialtypus. Von den drei Großstädten wird Warschau, für das L. v. Sawicki schon eine interessante anthropogeographische Skizze bot, wohl noch eine ausführlichere Schilderung erfahren; Praesent legt sich hier sichtlich eine planmäßige Beschränkung auf. Spuren hastigen Wachstums zeigt Lodz, noch mehr das beinahe amerikanisch anmutende Sosnowice.

Die letzte Gruppe von Arbeiten gilt dem Wirtschaftsleben. Die Landwirtschaft (331—348), die 65 % der Bevölkerung nährt, findet in Kasimir v. Eden Tempski einen sachkundigen Darsteller. Er betont zunächst die durch die Gesetzgebung der letzten Jahrzehnte begünstigte starke Teilung des Grundbesitzes sondert dann, an der Hand der beigegebenen Bodenkarte v. Miklaszewskis, die an Fruchtbarkeit recht ungleichen Teile des Landes und würdigt den Einfluß der Verkürzung der nutzbaren Jahreszeit durch das Klima beim Vordringen ostwärts, den weit verbreiteten Nachteil stauender Nässe, den Druck unvollkommener Verkehrsverhältnisse und des starken Wettbewerbs russischer Zufuhr auf die Preise der Feldfrucht. So ist der Erfolg des Anbaus, über dessen Aus-

dehnung und Erträge für die einzelnen Gouvernements eine statistische Übersicht geboten wird, schwächer, als man erwarten sollte.

Eingehender ist die Waldwirtschaft (349—380) des Generalgouvernements Warschau beleuchtet von Oberforstmeister Laspeyres, wiewohl gerade dieser nördliche Teil Polens waldarm ist, Holzungen hier kaum 16% der Landoberfläche decken, in den nördlichen Kreisen des linken Weichselufers nicht einmal 6%. Eine Forststatistik der 47 Kreise und eine schöne die Besitzverhältnisse und die Verbreitungsgrenzen von Traubeneiche, Buche, Fichte, Weißtanne anzeigende Waldkarte gibt einen genauen Überblick über die Lage der größten Forsten. Die Würdigung der Naturbedingungen, die inhaltreiche Schilderung der Bestände des Waldes und seines Zustands machen dieses Kapitel zu einem der wertvollsten des ganzen Werkes.

Für Bergbau und Hüttenwesen (S. 381—396) ergreift wieder Rich. Michael das Wort. Außer dem im Verhältnis zu seiner Größe recht ergiebigen Steinkohlengebiet von Dombrowa, dem polnischen Anteil des über die Landesgrenze übergreifenden oberschlesischen Kohlenbeckens, der Grundlage einer regen Montanindustrie, und den Braunkohlenlagern des nördlichen Polen, die meist noch der Ausbeutung harren, verdienen Beachtung die aus Ober-Schlesien herüberstreichenden Blei- und Zinkerze und Brauneisensteine der Trias und die Toneisensteine des Jura bei Czenstochau und Wielun, die Salzsole von Ciechocinek.

Ein vielseitiges Arbeitsfeld, Industrie, Handel und Verkehr Polens (397—450) überschaut ein Breslauer Großkaufmann, Dr. Herm. Dzialas. Die Hälfte der gesamten Industrieleistung Polens vereint sich auf die Textilindustrie (1916: nahezu 2 Millionen Spindeln, an 48000 Webstühle). Rußland begründete sie 1820 durch Heranziehen deutscher Kräfte in die Sperre seiner Zollgrenze. Ihr Hauptsitz Lodz, damals ein Ort von 800 Einwohnern, zählt heute eine halbe Million; es ist das Musterbeispiel einer Schöpfung staatlicher Willkür, ohne irgend welche Naturanlage, fern von kräftigen Wasserläufen, nahe dem Zusammentreffen der Wasserscheiden zwischen Warthe, Bzura und Pilica, abseits von den alten Handelswegen, auch ins Eisenbahnnetz erst spät eingefügt. Nächstdem folgen die Bezirke Sosnowice und Czenstochau. Hoher Zinsfuß, Zollbelastung des Rohstoffs, Maschinenzufuhr aus dem Ausland, schwerfälliger Verkehr, langfristiger Kredit erhöhten die Preise der Produktion so, daß das Absatzgebiet nur innerhalb der russischen Zollgrenze liegen konnte. Auch da war der Wettbewerb mit dem Moskauer Industriegebiet nicht leicht. Der Bedarf des Bergbaus, der Landwirtschaft und der Industrie hat auch einen eigenen Maschinenbau und mannigfache andre Fabriktätigkeit angeregt, über deren Verteilung Tabellen und Kartenskizzen genauen Überblick gewähren. Der Weltkrieg hat alle Lebensbedingungen der Industrie tiefgreifend verändert. Ihre Zukunftsaussichten sind schwer zu beurteilen. Intime Kenntnis der Verhältnisse zeichnet auch die Charakteristik des Handels aus. Offner liegt das Leben des Verkehrs, dem schon eine verständige Pflege und Entwicklung der Wasserstraßen erheblich aufhelfen könnte.

So eröffnet der gehaltvolle Band dem Wissensdrang und Unternehmungsgeist reiche Quellen unschätzbarer Belehrung; er ist nicht nur für das deutsche Volk, sondern sicher auch für die gebildete Bevölkerung Polens eine gewichtige Gabe, wie sie noch kein Volk seinen Befreiern aus hoffnungsloser Knechtschaft zu danken hatte.

Neue Bausteine zur Geschichte der arabischen Geographie.

Von Julius Ruska.

Die folgenden Zeilen sollen besonders den beiden Arbeiten gelten, die Hans v. Mžik vor kurzem über das *kitāb ṣūrat alarḍ* des Muḥammad b. Mūsā al Ḫwārazmī veröffentlicht hat. Die Entlegenheit des Gegenstands wird es rechtfertigen, wenn ich auch die Vorgeschichte der Frage und den Stand der Forschung vor ihrer Wiederaufnahme durch Hans v. Mžik in Anlehnung an C. A. Nallino[1]) in Erinnerung bringe.

Schon d'Herbelot bemerkt 1697 in seiner *Bibliotheca orientalis*, offenbar auf Grund seiner Kenntnis von Abu'lfidās Geographie, daß das Buch *rasm alarḍ* eine arabische Übersetzung der Geographie des Ptolemäus sei, die für den Kalifen al Ma'mūn ausgeführt wurde. Aber erst C. Frähn entdeckte in der 1770 von J. J. Reiske veröffentlichten Übersetzung der Geographie von Abu'lfidā eine Stelle, die auch über den Autor jenes Buches eine Andeutung gab: „In oceano septentrionali est insula Tuli . . . secundum al chawarezmicum, auctorem libri *rasm el ardhi*"; er ging noch einen Schritt weiter, indem er die Ansicht aussprach, daß dieser Chowarezmier kein anderer sei als der durch seine Algebra bekannte Muḥammad b. Mūsā[2]). Die Vermutung bestätigte sich in überraschender Weise, als W. Spitta im Oktober 1878 in Kairo eine Handschrift entdeckte und in seinen Besitz brachte, die im Jahre 1037 geschrieben ist und sich unter dem Titel *kitāb ṣūrat alarḍ* (Buch von der Gestalt der Erde) als ein Auszug aus der Geographie des Ptolemäus gibt, den Abū Ǧa'far Muḥammad b. Mūsā al Ḫwārazmī verfaßt habe. In seinem ersten Bericht über die Handschrift[3]) bemerkt Spitta, daß der Autor den Auszug wahrscheinlich für seinen Privatgebrauch angefertigt habe, und daß das Tabellenwerk aus vier Teilen bestehe, die jeweils Länge und Breite der Städte, der Gebirge, der Meere und Inseln, der Flüsse angeben. Genauere Angaben enthält der Vortrag, den Spitta 1881 auf dem Berliner Orientalistenkongreß hielt.[4]) Danach erhielt al Ḫwārazmī von al Ma'mūn den Auftrag, des Ptolemäus Anleitung zum Kartenzeichnen zu bearbeiten. Die γεωγραφικὴ ὑφήγησις war durch syrische Übersetzungen bekannt. Al Ḫwārazmī ließ Buch I und VIII weg und stellte aus den Büchern II bis VII neue Tabellen zusammen, wie sie dem Zweck des Buchs, Karten zeichnen zu lehren, am besten entsprachen. Die 22 Klimata seines Vorgängers führte er, darin älteren Geographen und den Persern folgend, auf 7, oder mit Zurechnung dessen, was jenseits des Äquators und was jenseits des 7. Klimas liegt, auf 9 Klimata zurück; er verläßt die Ordnung nach Ländern und führt die Städte, Gebirge usw. nach Klimaten geordnet an, indem er stets mit dem äußersten Westen beginnt und nach Osten fortschreitet. Seine Längen

1) C. A. Nallino, Al-Ḫuwârizmî e il suo rifacimento della Geografia di Tolomeo. Atti della R. Accad. dei Lincei Anno CCXCI, Serie Quinta. Classe di Scienze Morali etc. Vol. II, Memorie. Roma 1896. — Da fast jeder Autor den Namen des Arabers anders umschreibt, bediene ich mich, wo ich nicht zitiere, der von mir anderwärts angewandten Form al Ḫwārazmī (mit a statt i).

2) C. Frähn, Ibn Foßlan's und anderer Araber Berichte über die Russen älterer Zeit. (St. Petersburg 1823) S. XVI—XVIII.

3) Wilhelm Spitta, Ḫuwārazmī's Auszug aus der Geographie des Ptolemaeus. Z. D. M. G. Bd 33 (1879) S. 294.

4) Wilhelm Spitta, Die Geographie des Ptolemaeus bei den Arabern. Verhandlungen des fünften intern. Orientalisten-Congresses. Abhandlungen und Vorträge, Erste Hälfte (Berlin 1828) S. 18.

und Breiten weichen aber nicht nur in den Minuten, sondern auch in den Graden so häufig von Ptolemäus ab, daß Fehler in der Überlieferung nicht allein dafür verantwortlich zu machen sind. Die Selbständigkeit des Arabers zeigt sich bei der Tabelle der Gebirge darin, daß er nicht nur die mathematischen Bestimmungen korrigiert, sondern auch Anfang und Ende der Gebirge nebst ihrer Farbe und der Richtung ihrer Gipfel angibt, während Ptolemäus nur die Mitte bestimmt. Noch mehr eigene Arbeit steckt in dem Hauptteil der Handschrift, der sich mit den Meeren, Inseln und Flüssen beschäftigt. Denn während Ptolemäus nur die Ortschaften an den Flüssen bestimmt, verzeichnet al Ḫwārazmī genau jede ihm bekannt gewordene Abweichung von der geraden Linie. „Worauf diese genauen Angaben beruhen, ist unersichtlich; wahrscheinlich sind sie, wie so vieles in der arabischen Tradition, reine Phantasie." Alles in allem ist das Tabellenwerk eine selbständige Nachahmung und Umgestaltung des griechischen Originals mit Weglassung des deskriptiven Details; es ist besonders in der Bestimmung der Küsten- und Flußlinien viel genauer und ausführlicher als Ptolemäus. Sollte es gelingen, die Handschrift zu entziffern und nach ihr eine Karte zu konstruieren, so würde eine ziemlich genaue Übersicht über die Ausdehnung der geographischen Kenntnisse der Araber am Anfang des 9. Jahrh. gewonnen sein.

Die Handschrift kam aus dem Nachlaß Spittas 1886 in den Besitz der K. Universitäts- und Landesbibliothek zu Straßburg.[1]) Es dauerte 10 Jahre, ehe sich ein Gelehrter wieder des spröden Stoffes annahm, und weitere 20 Jahre, bis der Wunsch Spittas, es möge eine Karte nach der Handschrift konstruiert werden, wenigstens teilweise in Erfüllung ging.

C. A. Nallino unterwirft in seiner bereits angeführten Denkschrift die ganze literargeschichtliche Frage der gründlichsten Prüfung. Er stellt zunächst die Nachrichten zusammen, die wir über arabische Übersetzungen der Werke des Ptolemäus bis zum Tode von al Ma'mūn haben. Es fehlen sichere Anzeichen einer Übersetzung der γεωγραφικὴ ὑφήγησις für die Zeit des al Ma'mūn; dafür haben wir aber im *kitāb ṣūrat alarḍ* einen kühnen Versuch, das klassische Werk des Ptolemäus in neuer Form aufleben zu lassen. Obgleich die arabischen Literarhistoriker nur die astronomischen Schriften und die Algebra des al Ḫwārazmī anführen, kann es nach dem Zusammenhang der Dinge keinem Zweifel unterliegen, daß er auch der Urheber des kartographischen Tabellenwerks ist. Ich übergehe die Einzelheiten, die Nallino über die Straßburger Handschrift mitteilt; noch weniger kann ich von der mühsamen Pionierarbeit der Nachprüfung und Identifizierung der Zahlen und Namen des Werkes sprechen. Das Ergebnis der Untersuchung ist, daß die arabische Bearbeitung nicht direkt aus dem Text des Ptolemäus stammen kann, sondern zur Erläuterung einer Sammlung von Karten geschrieben wurde. Nur aus dieser Annahme erklären sich die Angaben über die Farben der Gebirge und die Berücksichtigung zahlreicher Orte, die „ohne Namen auf dem Bilde verzeichnet" sind.[2]) Aber welche Karte hat al Ḫwārazmī benützt? Sicherlich nicht die des Ptolemäus; denn sonst wären die zahllosen tiefeinschneidenden Änderungen der Angaben unverständlich. Die Lösung der Frage gibt eine Notiz in al Masʿūdīs *kitāb altanbīh*, wonach al

1) Th. Nöldeke nennt sie in seinem Bericht über die Handschriften Spittas, Z. D. M. G. Bd. 40 (1886) S. 305, an erster Stelle: „Ein höchst wichtiges Unicum, in mancher Hinsicht das bei weitem hervorragendste Stück der Sammlung, ist der arabische Ptolemaeus oder vielmehr das von M. b. M. al Chowârizmî . . . gemachte Handbuch."

2) Belege a. a. O. S. 19, 20.

Ma'mūn eine ganze Kommission von Gelehrten damit beschäftigte, einen Atlas von Himmels- und Erdkarten herzustellen. Es wäre dann die Spezialaufgabe des Astronomen al Ḫwārazmī gewesen, den Inhalt des Kartenwerks mit Hilfe von Positionstabellen in ähnlicher Weise in Buchform darzustellen, wie dies durch Ptolemäus in der *γεωγραφικὴ ὑφήγησις* geschehen war.[1]) Selbstverständlich lag dem Gelehrten auch dies Werk selbst vor; ob im Original, in syrischer oder in arabischer Übersetzung, wäre aus der Form der Ortsnamen festzustellen. Der Angabe des späten Abu'lfidā (gest. 1331), daß das *kitāb rasm alarḍ* für al Ma'mūn aus dem Griechischen ins Arabische übersetzt worden sei, ist nicht allzuviel Gewicht beizulegen; da aber das Lesen der ptolemäischen Tabellen und Karten nur die elementarsten griechischen Kenntnisse erfordert und sichere Spuren einer syrischen Vermittlung der Eigennamen nach Nallino nicht vorhanden sind, ist auch kein Grund vorhanden, direkte Übersetzung aus dem Griechischen anzuzweifeln. Jedenfalls ist das Werk des al Ḫwārazmī eine Leistung von erstaunlicher Freiheit der Behandlung, die man gegenüber dem großen Meister Ptolemäus in jener Frühzeit der arabischen Wissenschaft nicht erwartet hätte.

Auf der Grundlage von Nallinos Denkschrift und J. Fischers Arbeiten über die Überlieferung des Textes der ptolemäischen *ὑφήγησις* hat Hans v. Mžik die Untersuchung wieder aufgenommen. Seine Ergebnisse sind in einem für den Druck erweiterten Vortrag „Ptolemaeus und die Karten der arabischen Geographen" in den Mitt. d. k. k. geogr. Gesellschaft in Wien (Band 58, 1915, S. 152) und in einer Denkschrift der Ak. d. Wissenschaften in Wien (Philos.-hist. Klasse Bd. 59, 1916, 4. Abh.) niedergelegt, die den Titel führt: „Afrika nach der arabischen Bearbeitung der *γεωγραφικὴ ὑφήγησις* des Claudius Ptolemaeus von Muḥammad ibn Mūsā al-Ḫwārizmī." Ihren reichen Inhalt zu erschöpfen, ist auf dem zur Verfügung stehenden Raum nicht möglich; ich muß mich begnügen, auf diejenigen Punkte vor allem hinzuweisen, in denen der Verf. von den Ergebnissen Nallinos abweicht.

Daß das Buch *ṣūrat alarḍ* oder *rasm alarḍ*[2]) ursprünglich nichts anderes als ein Begleittext zu einer Erdkarte war, steht zweifellos fest; aus den Angaben des arabischen Geographen läßt sich fast ohne Zuhilfenahme irgendeiner Korrektur eine vollständige Weltkarte rekonstruieren, und für Afrika hat v. Mžik die Arbeit auch tatsächlich durchgeführt. Aber aus den kleineren Abweichungen in den Positionswinkeln, die nicht auf prinzipielle Verschiedenheiten der Auffassung zurückzuführen sind, schließt er, daß al Ḫwārazmī eine Erdkarte nach einer syrischen Vorlage zeichnete, und daß die Fehler in der ledig-

1) K. Kretschmer bemerkt in einer Notiz über die Ptolemäus-Karten (in Peterm. Mitt. 1914 S. 142) über die *ὑφήγησις*: „Diese Art von Darstellung ist etwas ganz Ungewöhnliches. So hat weder vor ihm noch nach ihm ein Autor geschrieben, weder Eratosthenes noch Strabo, auch sein Gewährsmann Marinus nicht. Man merkt hier den Astronomen heraus, der an den trockenen Ton seiner Sternkataloge längst gewöhnt war und der den Versuch macht, dies Verfahren auch in die Geographie einzuführen... Durch diese Längen- und Breitentabellen war der ganze Karteninhalt so unzweideutig festgelegt worden, daß sich jeder seine Karte selbst herstellen konnte, wenn er sie nötig hatte." Das kann Wort für Wort auch für al Ḫwārazmī gelten.

2) Die beiden Titel bedeuten dasselbe. Abu'lfidā gibt auch *kitāb rasm alrub' alma'mūr* „Buch der Zeichnung des bewohnten Erdviertels" als Titel an. Aus den Abweichungen schließt v. Mžik auf zwei verschiedene Redaktionen desselben Werkes. Ein zwingender Grund liegt nicht vor; Abkürzungen langatmiger Titel oder leichte Änderungen bei häufigem Gebrauch sind nichts Ungewöhnliches.

lich nach der Karte, nicht nach einem Text hergestellten Bearbeitung von dem zweifachen Kopieren der Vorlage herrühren. Ich kann mich trotz des Nachweises einiger Namenformen, die auf syrische Vorlage zurückzugehen scheinen, nicht recht mit dem Gedanken befreunden, daß die arabischen Gelehrten am Hofe al Ma'mūns nach syrischen Vorlagen gearbeitet hätten. Die dürftigen Auszüge im Hexameron des Jacobus von Edessa, die zu erbaulichen Zwecken gemacht sind und nur Namen, keine Längen und Breiten enthalten, beweisen nichts für das Vorhandensein einer älteren syrischen Übersetzung der ὑφήγησις, aus der Jacobus geschöpft hätte; viel näher liegt die Annahme, daß er als Kenner des Griechischen unmittelbar aus der Quelle schöpfte.[1]) Die Angabe im Fihrist (I 268, 13) *wajūġadu sirjānī* „(das Buch) wird auch syrisch angetroffen" enthält keine Zeitangabe, beweist also nichts für unsern Fall. Die zahllosen Änderungen und Zusätze bei al Ḫwārazmī, die dem erweiterten geographischen Wissen des 9. Jahrhunderts entsprechen, sind gewiß weder auf ältere noch auf zeitgenössische Syrer zurückzuführen, die sklavisch übersetzten, sondern auf gemeinsame Tätigkeit jener oben erwähnten „Geographischen Gesellschaft", die sich aus Mitgliedern aus allen Provinzen des Kalifats zusammengesetzt haben wird.[2]) Einem geborenen Perser, wie es al Ḫwārazmī war, lag das Syrische jedenfalls nicht näher als das Griechische. Niemand wird glauben, daß er, um die griechischen und indischen Quellen für seine Algebra benutzen zu können, erst syrische Übersetzungen haben mußte. Der persönliche Verkehr unter den Gelehrten des Westens und des Ostens, die sich am Kalifenhof des Arabischen als Umgangs- und Literatursprache bedienten, daneben aber lebendige Kenntnis ihrer Heimatsprachen mitbrachten, wird wohl die meisten Schwierigkeiten hinweggeräumt haben, die der Benutzung fremdsprachlicher Werke entgegenstanden.

Ich bin auf diese allgemeinen Dinge etwas näher eingegangen, weil mir scheint, daß die sprachlichen Schwierigkeiten gegenüber den sachlichen der Aneignung des Inhalts nicht selten überschätzt werden. Gewiß hat den Übersetzern aus dem Griechischen ins Arabische ihre syrische Muttersprache als Brücke gute Dienste geleistet, aber wenn syrische Übersetzungen zu diesem Zwecke hergestellt wurden, sind sie sehr bald, nachdem sie ihre Schuldigkeit getan, verschwunden. Wenn sich bei al Ḫwārazmī Einflüsse beider Redaktionen des Ptolemäustextes erkennen lassen, wie v. Mžik (Denkschrift S. VIII) findet, so scheint mir auch dies eher für eine unmittelbare Benutzung griechischer Quellen, nicht für das Vorhandensein zweier syrischer Bearbeitungen zu sprechen. Auf keinen Fall darf man dem Manne, der als Vermittler und Neugestalter griechischer und indischer Wissenschaft und insbesondere als Astronom wie kein zweiter das Zeug dazu hatte, eine selbständige, gründliche Umarbeitung der ptolemäischen Karten und des zugehörigen Textes vorzunehmen, dies

1) W. Wright, Syriac Literature, S. 143: He was, for his time, a man of great culture and wide reading, being familiar with Greek and with older Syriac writers . . . He appears before us at once theologian, historian, philosopher, and grammarian, as a translator of various Greek works etc. Über seine Übersetzungen vgl. a. a. O. S. 149.

2) Al Masʿūdī, der der Zeit al Ma'mūns doch noch ziemlich nahe stand, sagt ausdrücklich, daß zahlreiche Gelehrte jener Zeit an der al Ma'mūnischen Erdkarte gearbeitet hätten. Warum soll man diese positive, in jeder Hinsicht vertrauenswerte Nachricht, die auch durch den Spanier az Zohrī bestätigt wird, einer Hypothese opfern und den Syrern Leistungen zuschreiben, die ihnen ebenso wenig lagen, wie irgend eine andere selbständige Arbeit?

Verdienst absprechen, um es dafür lieber einem nirgends nachweisbaren syrischen Anonymus zuzuerkennen.[1])

Kann ich in diesem einen Punkte dem Verf. nicht folgen, so möchte ich zu den methodischen Grundsätzen, nach denen er die auf Afrika bezüglichen Teile der Straßburger Handschrift herausgegeben, übersetzt und erläutert hat, um so rückhaltloser meine Zustimmung aussprechen. Es steckt eine gewaltige Arbeit in den trockenen Zahlen, und doch mußte sie getan werden, wenn die Handschrift für die Geschichte der Kartographie fruchtbar gemacht werden sollte. Das Endergebnis ist die schöne Karte von Afrika, in die unter Benutzung einer einfachen Kegelprojektion alle Punkte eingetragen und nach den Angaben des Textes gezeichnet sind.

Das letzte Wort über das Verhältnis al Ḫwārazmīs zu seinen Quellen wird erst dann gesprochen werden können, wenn eine kritische Ausgabe des griechischen Textes und der griechischen Karten vorhanden ist. Einen vorläufigen Beitrag zur Geschichte der Karten hat aus dem reichen Schatz seiner Erfahrung J. Fischer S. J. (unter dem Titel Ptolemaeus und Agathodämon) am Schlusse der Denkschrift beigegeben. Ich verweise auf die Arbeit selbst, da sie der Lektüre weniger Schwierigkeiten bereitet; ihren Inhalt zu skizzieren würde einen zweiten Aufsatz nötig machen.

Die Karte von Kamerun in 1:300000.

Schon vor Kriegsbeginn lag das Kartenwerk[2]) Max Moisels über unsre große westafrikanische Tropenkolonie vollendet vor. Wenn die eingehende Besprechung, die ich mir in einer kurzen Anzeige der ersten 5 Blätter (Jahrg. XVIII, 1912, S. 59) vorbehalten hatte, erst heute erfolgt, so ist daran längere Krankheit nach Rückkehr aus Kamerun und ein fortwährender Wechsel des Aufenthaltsortes Schuld.

Unser Dank an den Bearbeiter und seine Mitarbeiter aus Dietrich Reimers kartographischer Anstalt, wie an die große Schar der meist freiwilligen Helfer in der Kolonie ist darum nicht minder warm; ein berechtigter Stolz auf diese Leistung deutscher kolonialer Kartographie hat auch heute noch ebenso Geltung wie 1914, als Kamerun noch ein sicherer deutscher Besitz schien, der in Gegenwart und Zukunft Zeugnis ablegen sollte von deutscher Kulturarbeit. Und als Kulturtat behauptet dieser Atlas von Kamerun eine erste Stelle unter ähnlichen Werken. Ihm vermögen unsre Nachbarn und heutigen Feinde einstweilen nichts Gleichwertiges an die Seite zu stellen. Franzosen und Belgier haben in den langen Jahren, seit sie Herren ausgedehnter Teile des tropischen West- und Mittel-Afrika sind (die Franzosen in Gabun und am Ogowe viel länger als wir), nur ganz stümperhafte kartographische Machwerke herausgebracht; und die — nach dem Beispiel Ugandas — großzügig ins Werk gesetzte englische Landesaufnahme in Nigerien, die vor dem Krieg mit gewaltigen Mitteln und zahlreichen militärischen Fachtopographen zu arbeiten begonnen hatte, ist über die ersten Anfänge noch

1) Ich darf jetzt für die Beurteilung unseres Autors auf meine Arbeit „Zur ältesten arabischen Algebra und Rechenkunst" verweisen, die in den Sitzungsber. der Heidelb. Akad. d. Wiss., Philos.-histor. Klasse, Jahrg. 1917 als 2. Abh. erschienen ist.

2) Karte von Kamerun in 31 Blatt und 3 Ansatzstücken im Maßstabe von 1:300000 bearbeitet von Max Moisel. I. A. und mit Unterstützung des R.-Kol.-Amts hrsg. durch die geogr. Verlagshandlung Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), Berlin 1910—13. Jedes Blatt ℳ 2.—.

nicht hinausgediehen. Wir Deutschen aber haben in wenigen Jahren die Aufnahme ganz Kameruns durchgeführt. Nur die Mitglieder der Grenzexpeditionen lassen sich etwa den nigerischen Topographen vergleichen; aber während das *Topographical Survey* in der englischen Kolonie eine dauernde Staatseinrichtung ist, arbeiten unsre Grenzexpeditionen, denen 1912/13 zum ersten Mal Fachgeographen beigegeben waren, doch nur vorübergehend in den schmalen Grenzstreifen, dort allerdings nach exakten Methoden der astronomischen und geodätischen Vermessung. Für die große Zahl der Routen bildet den Rahmen ein Zug genauer Positionsbestimmungen vieler Grenzpunkte, die bei der Vermessung der neuesten deutsch-französischen Grenze vom 11. November 1911 die neuen Methoden der Längenbestimmung durch Zeitübertragung mit Funkentelegraphie zum ersten Mal anwandte, worüber uns auf dem Straßburger Geographentag der viel zu früh gefallene Hans Gehne[1]) anschaulich vortrug. Etwa 5000 Blatt Rohkonstruktionen in wechselndem Maßstab, meist 1:50000, 1:75000, 1:100000 (im Format 46 cm × 60 cm), von rund 800 Routen, 400 fertige Karten, 130 Skizzen sind in die neue Karte hineinverarbeitet, die außer den festen Grenzpunkten auch manche astronomisch bestimmte Länge und Breite in dem mehr oder weniger dichten Netz der Routen aufweist, im ganzen etwa 900 Fixpunkte; wie wenig im Vergleich zu dem Raum von der anderthalbfachen Größe der Fläche des deutschen Reichs. Dies reiche Material ist in wenigen Jahren ganz neu verarbeitet worden, eine hervorragende Leistung der Kartographen und Techniker, ein wissenschaftliches Denkmal des Reichs-Kolonial-Amts, das den größten Teil der Mittel dazu hergab.

Die Begleitworte der einzelnen Kartenblätter enthalten ein genaues Verzeichnis aller zur Konstruktion und Zeichnung verwandten Routen, der benutzten veröffentlichten oder nur im Manuskript vorliegenden Karten, der in den Grenzbezirken sehr zahlreichen astronomischen und geodätischen Positionen, deren Zahlenwerte dem betreffenden Punkt überall da beigeschrieben wurden, wo es die Übersichtlichkeit der Karte einigermaßen gestattet. Gibt so Moisel über den Grad der Genauigkeit des seiner Karte zu Grunde liegenden Materials bis ins Einzelnste Auskunft, so vermeidet er dagegen mit feinem Takt jede Kritik an diesen Aufnahmen von meist freiwilligen und — mit Ausnahme der wenigen Forscher — meist weder geographisch noch kartographisch vorgebildeten Laien; er hätte sonst wohl — nach den unangenehmen Erfahrungen des Bearbeiters der ersten Blätter der entsprechenden Karte von Deutsch-Ost-Afrika — seine Tätigkeit recht bald einstellen können. Auf Veranlassung des Gouverneurs von Puttkamer wurden seit 1900 etwa alle Offiziere, später auch einzelne Beamte vor der Ausreise im Aufnehmen kurz unterwiesen. Wir begegnen immer wieder denselben Namen unter den Aufnehmern, in erster Linie Offizieren der Kameruner Schutztruppe, weniger Beamten, Kaufleuten oder Missionaren. Viele der Besten sind bei der Verteidigung der Kolonie gefallen, von denen noch weiter Gutes in Aufnahme und Forschung zu erwarten war: so der hervorragende Kenner der Randgebiete des Grashochlandes, Hauptmann Rausch; Hauptmann Schipper, der Erschließer weiter Waldlandschaften im Süden und langjährige Resident der Tschadseeländer; Hauptmann v. d. Marwitz, der viele weiße Flecke im Süd-Kameruner Urwald tilgte; andre, wie der in Südwest gefallene Siegfried von Bülow oder Hauptmann Glauning, der 1908 einem Aufstand zum Opfer fiel, haben ausgezeichnete Aufnahmen aus der ganzen Kolonie beigesteuert. Ihre Arbeiten zeugen vielfach von einer recht guten Auffassung der Formen des Landes.

1) Vgl. Hans Gehne, Erfahrungen und Beobachtungen von der Kameruner Grenzexpedition 1912/13, Abt. Monda—Dschua. Verh. d. 19. d. Geogr.-Tages zu Straßburg i. E. Juni 1914 S. 45—59.

Nur wer selbst auf Expedition aufnehmend tätig war, kann diese Leistungen nach Gebühr würdigen.

Die Karte zeigt uns deutlich die großen Fortschritte in der Erforschung Kameruns, wenn wir sie mit der 1901 veröffentlichten 6 Blatt-Karte des „großen Deutschen Kolonial-Atlas" vergleichen. Damals zogen die vielen weißen Flecken völlig unbekannten Landes sofort den Blick auf sich, heute sind sie, außer in den 1912 neu erworbenen Gebieten, wo wir auf die minderwertigen Vorarbeiten der Franzosen angewiesen waren, auch im vorliegenden größern Maßstab so gut wie verschwunden. Selbst der Urwald der Küste und des Südens, der sich, von 160 km Breite im Norden, im Süden bis über 500 km landeinwärts erstreckt und jahrzehntelang das offene Land des Innern, Savanne und Steppe, von der Küste absperrte, ist heute von so vielen Routen durchzogen, daß auch hier völlig unbekannte Flächen kaum mehr vorhanden sind. Aber für lange Zeit hinaus wird in dieser Waldwüste die einfache Route mit Uhr und Kompaß die einzig mögliche Aufnahmeart bleiben müssen, ihre Zuverlässigkeit wird auf den Hauptverkehrswegen allmählich erhöht werden können durch Einführung des Meßbandes an Stelle der Uhr. Flächendeckung systematisch durchgeführter, lückenloser Meßtischaufnahmen verbietet die Natur im tropischen Urwald, wie sie auch eine großzügige Triangulation bei völlig fehlenden Fernblicken wegen der geradezu abnormen Unkosten so gut wie ausschließt. An der Kostenfrage werden einstweilen auch die theoretisch so einfachen Wünsche scheitern müssen, durch großzügige Triangulation oder selbst Meßtischaufnahme das offene Land zu kartieren. Mit Recht wird auf die längst wieder aufgegebenen ähnlichen Arbeiten des Generalstabs in dem „für Meßtischaufnahmen geradezu geschaffenen Südwest-Afrika" verwiesen. Daß die Methoden der Aufnahme, wie sie in Kamerun geübt wurden, genügen, um in großen Zügen ein plastisches Bild der Oberflächenformen zu geben, das beweisen eine ganze Reihe von Blättern. Zusammengelegt ergeben die drei Blätter Mubi, Marua, Garua einen sehr deutlichen Eindruck von dem Massiv des Mandara-Gebirges, das aus der Tschadsee-Ebene aufsteigt, von den Inselgebirgen und Inselbergen südlich des Benuë, vor allem vom Alantika-Massiv und den Berggruppen südöstlich davon.

Es gehört aber auch die Gabe der feinen Einfühlung dazu, um aus so verschiedenartigem und verschiedenwertigem Aufnahmematerial das Wesentliche der Landschaft herauszuholen, und eine Darstellung, die den großen Zug der Oberflächenformen gibt, ohne Einzelheiten und Genauigkeiten vorzutäuschen, die nicht vorhanden sein können. Die Quellbucht des Kam am Nordrand des Mambila-Hochlandes (Blatt Banjo), der Mbere-Graben (Blatt Mbere), das Muti- und Bambuluë-Gebiet (Blatt Fumban), der Steilrand des Bali-Hochlandes (Blatt Ossidinge), der Kamerunberg (Blatt Buëa) vermitteln auch dem, der mit dem Charakter der Landschaft nicht vertraut ist, einen guten Eindruck von ihren Formen und zeugen von der Fähigkeit des Kartographen. Die Zahl der zuverlässigen Höhenmessungen reichte aber bei weitem nicht aus, um das Terrain in Isohypsen oder auch nur in Gefühls-Isohypsen wiederzugeben. Um das Bild plastisch zu machen, greift Moisel, wie auf früheren Karten, zur Schummerung in Verbindung mit schwachen, oft nur angedeuteten Bogenlinien. Ob aber nicht an Stelle der schematischen Bogenlinien Formlinien möglich gewesen wären, wie sie Moisel selbst auf neueren Veröffentlichungen[1]) verwendet hat? Die Bogenlinie

1) Z. B. auf der ganz ausgezeichneten „Höhenschichtenkarte von Kamerun" in 1:2000000, die erst auf Grund des hier besprochenen Atlas entworfen werden konnte, in den „Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten" XXVI, 1913, Karte 10; auch hier sind natürlich die wenigsten „Höhenlinien" kotiert, sie sind „Formlinien".

stellt doch oft das Gelände unruhiger dar, als es in Wirklichkeit ist, in dürftig aufgenommenen Gebieten verallgemeinern zudem die jeden Flußlauf begleitenden geschummerten Linien zu stark ein Einschneiden der Flüsse.

Deutlichkeit und Plastik des Kartenbildes leiden durch starke Belastung mit Namen. Wer Gelegenheit hat, Abzüge der braunen Terrainplatte einzusehn, kann sich davon überzeugen, wie plastisch die Karte wirkt ohne den Ballast der vielen Namen. Man muß sich aber klar machen, daß die Karte nicht in erster Linie für Fachgeographen gefertigt wurde, sondern dem praktischen Gebrauch des Soldaten und Beamten, des Kaufmanns und Missionars dienen soll. Zur Erleichterung der Verwaltung und zur Kontrolle der Eingeborenen ist es nötig, alle vorkommenden Namen von Bergen und Flüssen, von Landschaften, Stämmen und Siedelungen anzubringen. Für eine Neu-Ausgabe möchte ich den Wunsch äußern, daß alle Lettern etwas feiner gewählt würden.

Einen besondern Vorzug verleiht der Karte die Eintragung der „ungefähren Grenze zwischen Grasland und geschlossenem Urwald", die in ihrem Zusammenfallen mit dem Hochlandsrand ausgezeichnet die klimatische Bedingtheit der beiden Vegetationsformen dartut. Auf dem Blatt Joko finden wir am Lom und seinen Nebenflüssen den riesigen Uferwald zum zusammenhängenden Urwald flächenhaft entwickelt, eine Erscheinung, die nach meiner Beobachtung auch noch für andre Teile des innern Hochlandes ebenso zutrifft, wie für die Savannengebiete des Kongo-Beckens. Auch sonst finden sich auf allen Blättern wichtige pflanzengeographische Tatsachen aus den vielseitigen Beobachtungen der Aufnehmer verzeichnet; sie könnten bei systematischer Verarbeitung die Grundlagen abgeben für eine kartographische Darstellung der Vegetationsverhältnisse dieses Teils des tropischen West-Afrika.

Von wirtschaftlichem Wert und dem Praktiker besonders willkommen sind die farbig begrenzten Konzessionsgebiete und die — leider in Flächenfarben dargestellten — Areale der Pflanzungen am Kamerunberg und am Mungo. Straßen und Telegraphenlinien, Bezirksämter, Residenturen, Militär- und Verwaltungsstationen, Missionen, Faktoreien, Marktplätze sind mit besonderen Signaturen versehen.

Auf zwei Übelstände in der Namengebung aber muß ich hinweisen, die freilich nicht dem Kartographen zur Last fallen, die er vielmehr von der Kolonialverwaltung übernimmt. Die mittleren und kleinen Siedelungen werden häufig nur mit dem Namen des Dorfoberhauptes bezeichnet oder tragen zwei Namen; sie wechseln den einen Namen mit dem Häuptling, eine Neger-Unsitte, die man durchaus nicht zu übernehmen braucht, denn jede Siedelung hat auch beim Eingeborenen ihren Ortsnamen, der nicht wechselt und allgemein bekannt ist. Die großen Ortschaften wie Fumban, Tibati, Ngaundere nennt auch der Eingeborene stets bei ihrem Ortsnamen. — Und warum werden auf amtlichen deutschen Karten alle jenseits der Grenze liegenden Namen in fremder Sprache und Schreibung gegeben, wie *Northern Nigeria*, *Afrique Equatoriale Française*, *Boulous*, *Ouesso* statt Wesso, *Great* und *Little Kwa River*? Oder warum wird der Likuala in seinem auf französischem Boden fließenden Oberlauf zum *Likouala*? Und gar aus Kunde *Koundé*? Deutsche Kartenwerke sind doch für deutsche und nicht für französische und englische Gebraucher gefertigt. Aber diese kleinen Ausstellungen ändern nichts am Wert der schönen Karte, von der wir nur hoffen wollen, daß sie in nicht zu ferner Zukunft wieder deutscher Arbeit in deutschem Land nützt und dient. F. Thorbecke.

Geographische Neuigkeiten.

Zusammengestellt von Dr. August Fitzau.

Allgemeines.

* Das Friedländersche Vulkaninstitut erläßt folgende Preisaufgabe: „Die Bedingungen für das Zustandekommen von Systemen regelmäßig angeordneter Spalten in festen Krusten sollen experimentell untersucht werden.“ Für die Ausführung werden im ganzen 6000 Franken ausgesetzt. 2000 Franken können von den Preisrichtern schon während der Arbeit an einen oder mehrere Bearbeiter für die Bestreitung der Experimentallkosten bewilligt werden. Die Arbeiten sind bis zum 1. Jan. 1919 an das Institut in Schaffhausen einzuliefern. Das Preisrichterkollegium besteht aus Albert Heim, Karl Sapper, A. de Quervain, Bruno Zschokke und Immanuel Friedländer. Die näheren Bedingungen sind aus der „Zeitschrift für Vulkanologie“ Bd. III S. 264 ff. zu ersehen.

Europa.

* Zu den bisherigen zwei Projekten einer Nord- und einer Südlinie des Mittellandkanals ist jetzt ein drittes gekommen, das die Vorzüge der beiden anderen vereinigen will. Die neue, von Prof. Franzius entworfene „Mittellinie“ folgt dem Zuge der Südlinie bis Peine, geht von hier aber weiter nach Osten nördlich an Braunschweig vorbei, biegt dann nach Fallersleben um und läuft parallel der Nordlinie südlich an Fallersleben, Öbisfelde, Calvörde, Neu- und Alt-Haldensleben vorbei bis nördlich von Ebendorf, wo sie wieder nach Osten schwenkt, um bei Rothensee a. E. zu endigen. Die Wasserversorgung würde sich unter Ausbau einiger Harztalsperren verhältnismäßig einfach ermöglichen lassen. Der Hauptvorteil wäre, daß die Linie die großen Städte Hannover, Hildesheim, Peine, Braunschweig, Magdeburg und Berlin auf kürzestem Wege mit einander verbinden würde, und daß die Vorteile, die früher bei der Nord- oder der Südlinie nur immer einer Gruppe von Orten zufielen, jetzt fast im vollen Umfange allen diesen Plätzen zugute kämen. Hierzu könnte dann noch ein Stichkanal nach Bernburg kommen mit Verlängerung bis Leipzig und Anschluß an die mitteldeutschen Braunkohlenfelder und die Kalilager bei Staßfurt und Egeln. Ein weiterer Vorschlag bezweckt die Weiterführung der Mittellinie durch eine von Rothensee nach Nordosten gerichtete Strecke, die südlich von Hohenwarthe die Elbe vermittelst einer Kanalbrücke überschreitet und zwischen Hohenwarthe und Niegripp mit einer Schleuse auf die Haltung des Ihlekanals hinabsteigt. Dadurch bliebe für den Durchgangsverkehr nach Osten die Benutzung der Elbe, die eine starke Belästigung bedeuten würde, erspart, und der Kanal wäre von den namentlich im Sommer ungünstigen Wasserständen der Elbe unabhängig. (Weltwirtschaft 1912, Nr. 12.)

Afrika.

* Die französische Forschungsarbeit in Nord- und West-Afrika hat trotz des Krieges in den letzten Jahren durchaus nicht nachgelassen, sondern ist vielmehr durch militärisch-politische Expeditionen nicht unwesentlich gefördert worden. Über die Ausbreitung und Befestigung französischen Einflusses in den Oasen der Zentral- und Ost-Sahara ist bereits früher berichtet worden. Umfangreiche Forschungen im Sudan hat der französiche Sudangeologe Hubert durchgeführt, welcher i. J. 1913 die Fouta Djallon und das Bambuk, das Gebiet zwischen dem oberen Senegal und seinem Nebenfluß Falemé, durchzog und dabei 3000 km neues geologisches Itinerar aufnahm. Im Jahre 1914 besuchte Hubert die Elfenbeinküste und nahm 4000 km neue Marschrouten auf, wodurch ihm der Entwurf einer geologischen Karte im großen Maßstabe ermöglicht wurde. Zwei Jahre später, Anfang 1916, bereiste Hubert die französische Senegalkolonie und das Gebiet des oberen Gambia und des Casamanca, um die Grenze zwischen den alten Gesteinen des Sudan und den jüngeren Deckschichten der Küstenregion festzustellen. Auch die Ergebnisse dieser Reise hat Hubert in einer geologischen Karte Senegambiens niedergelegt. Seine gesamten geologischen Sudanforschungen hat Hubert in einem auf zwölf Blätter berechneten Kartenwerke in 1:1000000, von dem schon sieben Blätter

erschienen sind, niedergelegt. Wichtige Ergebnisse haben die Forschungen des Hauptmanns Augieras über die ehemaligen und jetzigen hydrographischen Verhältnisse der westlichen Sahara ergeben, die sich besonders mit dem oft behandelten Problem der Saúra-Messaúd befaßten. Durch eine größere Anzahl wissenschaftlicher Expeditionen ist auch der geologische Aufbau des westlichen und zentralen Marokko, das bisher noch wenig erforscht war, bekannt geworden. Zwei französische Geologen, Russo und Tussau, haben das Gebiet zwischen der Küste und dem Vor-Atlas bereist; der Geologe Lecointre hat das Gharb durchzogen, und L. Gentil, der beste lebende französische Kenner Marokkos, hat im Anschluß an die militärischen Operationen der Kolonne Henrys den mittleren Atlas, das am wenigsten bekannte Gebirge Marokkos, und sein Vorland besucht. Ihre Arbeiten betreffen also das atlantische Küstenland, die Scharungszone zwischen den Rif- und Atlasketten, die marokkanische Meseta und den mittleren Atlas. In dem Küstengebiete zwischen der algerisch-marokkanischen und der tunesischen Grenze haben in den letzten Jahren Joleaud und Depéret die numidische Kette und die Küstenablagerungen erforscht. Das numidische Gebirge erhebt sich im Norden des Beckens von Constantine und erreicht im westlichen Teile Höhen bis zu 1500 m; der östliche senkt sich dagegen auf 800 m und darunter. Der Aufbau ähnelt in vieler Beziehung dem der Alpen in der Umgegend des Walensees. Bisher wurde das Ostende des Gebirgszuges in der Umgegend von Gastu gesucht; nach Joleauds Beobachtungen setzt er sich aber in Gestalt niedriger Ketten und Gipfel auch noch weiter nach Osten hin fort und scheint dann an der algerisch-tunesischen Grenze nach Norden abbiegend über die Galite-Inseln nach Sardinien hin fortzuziehen. Neuere Untersuchungen an der algerischen Küste haben auch den Nachweis gebracht, daß diese sich ebenso wie die Küsten Italiens und Süd-Frankreichs, mehrmals während der Quartärzeit gehoben und gesenkt hat. Marine Ablagerungen liegen hier in 143 m, 90 bis 100 m, 55 bis 60 m, 30 m und 20 m Höhe an verschiedenen Stellen der algerischen Küste und werden von jungen kontinentalen Bildungen unter- und überlagert. (Zeitschrift d. G. f. Erdk. z. Berlin 1917.)

* Zur genaueren Erforschung Marokkos wurde die Société de Géographie du Maroc begründet, die am 1. April 1916 dank der Förderung und unter dem Vorsitze des energischen und zielbewußt kolonisierenden Generals Lyautey zum ersten Male zusammentrat. Sie hat ihren Sitz in Casablanca, kann aber auch gegebenfalls regionale Sektionen bilden. Sie zerfällt in eine allgemeingeographische und in eine wirtschaftsgeographische Abteilung. Das erste „Bulletin" ist bereits erschienen und enthält u. a. eine Studie von Russo über die Geophysik und Geologie der marokkanischen Meseta. Neben der Herausgabe der Zeitschrift faßt die neue Gesellschaft die Ausrüstung von Studienreisen, die Abhaltung von Sitzungen und die Schöpfung einer geographischen Bibliothek als ihre Aufgabe ins Auge. Ein zweites wissenschaftliches Institut ist wenige Monate vorher, am 10. Dezember 1915, ebenfalls an der Westküste Afrikas, in Dakar als Comité d'Etudes historiques et scientifiques gegründet worden, die erste wissenschaftliche Gründung dieser Art in Französisch-West- und Äquatorial-Afrika. Durch dieses Comité sollen die Forschungsarbeiten in den Kolonien des Sudan dem Generalgouvernement von Französisch-West- und Äquatorial-Afrika unterstellt und ihre Ergebnisse zentralisiert werden. Der erste Jahresbericht ist bereits erschienen und bringt eine Reihe von Arbeiten historischen, archäologischen, ethnographischen und wirtschaftlichen Charakters. Neben dem Jahrbuche werden auch größere Arbeiten in zwangloser Folge herausgegeben werden, die in zwei Serien, einer historisch-philosophischen und einer naturwissenschaftlichen, erscheinen sollen. (Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. z. Berlin.)

Australien und australische Inseln.

* Nach neueren Nachrichten kann das deutsche geophysikalische Observatorium auf Samoa, das von der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen unterhalten wird, unbehelligt von den Kriegswirren seine Beobachtungen ordnungsmäßig fortführen.

Geographischer Unterricht.

* An der Handelshochschule in Köln hat sich am 25. Jan. 1918 Dr. Walter Tuckermann (aus Köln) mit einer Antrittsvorlesung über „die Siedelungsverhältnisse in den von den deutschen Truppen besetzten Teilen Frankreichs" habilitiert; die Habilitationsschrift „Verkehrsgeographie der Eisenbahnen des europäischen Rußland", 1916 erschienen, war schon vor Kriegsausbruch angenommen.

* Ende April und Anfang Mai d. J. wird an der Universität Heidelberg ein erster Kursus für Auslandskunde veranstaltet, in dem der Orient behandelt werden soll. Von Geographen werden vortragen: N. Krebs: Balkanhalbinsel; V. Schwöbel: Palästina; K. Uhlig: Mesopotamien und A. Hettner: Vorderasiatischer Orient.

* Über die Errichtung eines Kolonialinstituts an der Universität Leipzig hat die sächsische Regierung dem Landtage eine Denkschrift vorgelegt, in der die Grundzüge für die „Förderung der Auslandsstudien an der Universität Leipzig" sehr eingehend dargelegt werden. Der Unterricht in dem zu errichtenden Kolonialinstitut soll in allen für die praktische Tätigkeit in den Kolonien bedeutungsvollen Lehrfächern, wie Kolonialrecht, Kolonialgeographie, Kolonialwirtschaft, Tropenhygiene, Fremdsprachen der Kolonien usw. durch einheitliche Ordnung planmäßig zusammengefaßt werden.

Vereine und Versammlungen. Zeitschriften.

* Vom 1. Januar 1918 ab erscheint im Verlag Süsserott G. m. b. H. in Berlin S 59 alle vierzehn Tage die illustrierte Zeitschrift „Groß-Deutschland" als „Organ der Großdeutschland-Vereinigung für weltpolitische und wirtschaftliche Stärkung des Deutschtums in Heimat, Kolonie und Ausland". Die Vereinigung plant auch Vortragsveranstaltungen und Kongresse, um zu allen Zeitfragen im Interesse des Deutschtums und der deutschen Weltpolitik Stellung zu nehmen.

Der Bezugspreis beträgt für das deutsche Reich und Österreich-Ungarn jährlich 20.— ℳ, für das Ausland 24.— ℳ, Einzelnummern 0,80 ℳ.

* Ein Verband für die Erforschung der mitteldeutschen Bodenschätze und ihre Verwertung hat sich in Halle a. d. S. aus Mitgliedern des Kgl. Oberbergamtes, der Halleschen Universität, des mitteldeutschen Bergbaus und der Industrie gegründet. Neben Vorträgen, Exkursionen, Meinungsaustausch, fachwissenschaftlichen Untersuchungen betreffend die Erforschung der mitteldeutschen Bodenschätze und ihre Verwertung ist dann auch der durch solche Arbeiten erforderlich werdende Ausbau der Halleschen Universitätsinstitute, Einrichtung besonderer Erforschungsabteilungen an diesen Instituten und vor allen Dingen die Errichtung einer besonderen Abteilung für Braunkohlenchemie im Anschluß an das Universitätslaboratorium für angewandte Chemie in Aussicht genommen, das den Zweck verfolgt, die möglichst weitgehende Ausnutzung der Braunkohle zu fördern. Geschäftsführer des Verbandes ist Prof. Dr. E. Erdmann in Halle.

Persönliches.

* In Bonn starb am 23. Januar 1918 im Alter von 83 Jahren der ehemalige Professor der Geographie an der dortigen Universität Geh. Regierungsrat Dr. Johannes Justus Rein; wir werden in einer späteren Nummer die Verdienste dieses hervorragenden Geographen um unsere Wissenschaft zu würdigen versuchen.

* In Stuttgart verstarb am 21. Januar d. J. im 59. Lebensjahre Oberstudienrat Prof. Dr. Karl Lampert, Vorstand des kgl. Naturalienkabinetts, der sich auch mit Tiergeographie und Völkerkunde beschäftigt hat.

* Am 27. Januar 1918 starb in Oberstdorf der ordentliche Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität München Dr. August Rothpletz im Alter von 65 Jahren. Er war Direktor der geologischen und paläontologischen Sammlungen des bayerischen Staates und Mitglied der bayerischen Akademie der Wissenschaften; sein Hauptwerk umfaßt die Tektonik der Alpen. Mehrfach unterbrach er seine Lehrtätigkeit durch ausgedehnte Reisen nach Nord-Afrika, der Sinaihalbinsel, dem indischen Archipel und den

kanarischen Inseln. Als Vorstand des deutschen und österreichischen Alpenvereins und des Fremdenverkehrsvereins für Bayern hat er eine umfassende Tätigkeit für die Erschließung der landschaftlichen Schönheiten Bayerns und der Alpenwelt entwickelt.

Bücherbesprechungen.

Fritz, M. Paläogeographische Erdkarten. Acht Karten von etwa 90 cm Länge und 58 cm Höhe, sowie ein Textheft von acht Druckseiten mit einer Beilage von Verkleinerungen der Karten (schwarz) auf Oktavgröße. Wien, A. Pichlers Witwe u. Sohn 1916. Jedes Blatt Kr. 1.50 = ℳ 1.30. Textheft Kr. 1.— = ℳ 0.85.

Die acht Karten stellen dar: die Verteilung von Land und Meer zur Zeit des Oberkarbons, der mittleren Trias, des Lias, des Kelloway, der oberen Kreide, des Oligocän und des Miocän, sowie, auf dem achten Blatt, die diluviale Vergletscherung von Nordamerika und Eurasien. Sie sind infolge lebhafter Farben in Vorlesungen und im Schulunterricht gut verwendbar, enthalten im Allgemeinen nicht zu viel Einzelheiten und gestatten dem Vortragenden durch kleine, auf besonders wichtige Punkte gesetzte Ziffern, deren Erklärung auf der Verkleinerung angegeben ist, ein rasches Auffinden der für eine Besprechung bedeutsamsten Gegenden. Die Darstellung ist im Allgemeinen zu billigen, wenn auch, wie das bei der Natur des Gegenstandes nicht anders möglich ist, die gewählten Grenzen vielfach strittig sind. Zu beanstanden ist auf Seite 3 des Textes die Angabe, daß Salz- und Gipsvorkommnisse auf „Landnähe" deuten; denn nach unserem heutigen Kenntnisstande sind sie fast ausnahmslos auf dem Festlande enstanden. Ebenso wäre es wohl ratsam im Hinblick auf das eigentümliche Auftreten der Blütenpflanzen schon für die Zeit des oberen Jura im nördlichen pazifischen Ozean eine Festlandsmasse anzunehmen. Im übrigen sind die Fritzschen Karten aber entschieden als ein wertvolles Hilfsmittel im Unterricht zu bezeichnen. Wilhelm Salomon.

Exner, Felix. Dynamische Meteorologie. 308 S. 8° mit 68 Textfiguren. Leipzig-Berlin, B. G. Teubner 1917.

Der neue Direktor der österreichischen Zentralanstalt für Meteorologie und Professor der Physik der Erde an der Universität Wien beschenkt uns hier in unerwarteter Weise mit einer zusammenfassenden Darstellung der theoretischen Meteorologie, die an die Stelle von Sprungs vor 32 Jahren erschienenen Lehrbuchs treten soll, während die inzwischen erschienenen Werke von Bjerknes-Sandström (Dynamische Meteorologie, 1912) und A. Wegener (Thermodynamik der Atmosphäre, 1911) Teile des Gebiets eingehender behandelt haben.

Im Vorwort sagt der Verfasser: „Während in den Arbeiten von Bjerknes und seiner Schule das Hauptgewicht auf die Bewegungskräfte in der Horizontalebene gelegt ist, wird man in dieser dynamischen Meteorologie die Rolle der Temperatur und ihrer Verteilung in der Atmosphäre besonders hervorgekehrt finden. Diese Auffassung geht hauptsächlich auf die Arbeiten von Margules zurück, die sich überhaupt wie ein roter Faden durch das vorliegende Buch hinziehen." Referent würde es in der Tat für ein besonders erfreuliches Ergebnis ansehen, wenn die ausgezeichnete Kraft von Margules für die Meteorologie wiedergewonnen würde.

Die neuartige Betrachtungsweise von Bjerknes und Sandström hat der Verf., wenn auch kurz, auf S. 66 ff. und andern berücksichtigt. Wertvoll ist die auf S. 57—65 gegebene Verknüpfung von Strahlungsgleichgewicht (Emden) mit der konvektiven Temperaturverteilung, und vieles Andere.

Für Geographen ist besonders das Kapitel 6 über den allgemeinen Kreislauf der Atmosphäre von Interesse (S. 171—200). Bei der Darstellung der theoretischen Arbeiten aus den Jahren 1870—90 kommt der Verf. zum resignierten Schluß: „Heute scheint keine Aussicht zu sein, auf dem Wege der Analysis allein im Verständnis der Frage wesentlich weiter zu kommen."

Erfreulich ist die vielseitige Berück-

sichtigung älterer und neuerer Beobachtungen und die Zurückhaltung in den theoretischen Entwickelungen. Man findet das Buch nicht so überladen mit Formeln, wie man es nach den früheren Arbeiten des Verfassers wohl erwarten mochte — was ich hier, Geographen gegenüber, als Empfehlung erwähne. Manchmal freilich ist auch hier die Darstellung unnötig schwerfällig, z. B. bei den so wichtigen aber einfachen Sätzen vom Zusammenwirken der Druck- und Temperaturverteilungen. Lehrreich und anschaulich sind die schematischen Diagramme dieser Verteilungen über Zyklonen und Antizyklonen der gemäßigten Zone auf S. 268 bis 270.

Alles in Allem haben wir ein sehr erfreuliches, handliches Buch vor uns, das zur Förderung und Verbreitung der meteorologischen Wissenschaft wertvolle Dienste tun wird. W. Köppen.

Krauß, J. Maritime Meteorologie und Ozeanographie. 221 S. mit 60 Textfig. Berlin 1917.

Das Buch soll als Schulbuch für Navigationsschulen und zur Orientierung für den Seeoffizier der Praxis und den Laien dienen. Vom Standpunkt des Geographen gesehen sind damit naturgemäß Beschränkungen und Einseitigkeiten gegeben. Der weitaus größte Teil des Raumes fällt auf die für die Praxis eben wichtigere maritime Meteorologie, darunter wieder sind die Stürme stark bevorzugt, und von dem der Ozeanographie verbleibenden kleinen Raum kommt mehr als $^3/_4$ allein auf die Meeresströmungen. Besonders über die Stürme wird nach Inhalt und Art viel Wertvolles geboten, aber auch wieder unter stetem Hinblick auf die Praxis, z. B. auch zahlreiche Regeln für das Verhalten des Schiffsführers in Stürmen, für das Umsegeln von Kap Horn und dgl. Reichlich haben dabei die Segelhandbücher und Monatskarten der Ozeane als Materialquellen gedient. Die Wirbelstürme der Tropen sind übersichtlich zusammengestellt nach Gebieten ihres Ursprungs, ihres Scheitels und Endes, nach Bahnrichtung, Monaten des Auftretens u. a. Auch Übungsaufgaben über tropische Orkane sind gegeben in Gestalt von Auszügen aus Schiffstagebüchern. Auf der Strömungskarte ist der Nordstrom an der Ostküste Großbritanniens ein Versehen, widerspricht auch dem Text. Nicht falsch, aber mißverständlich ist es, die Eisberge als Süßwassereis zu bezeichnen. Für die Mittelhöhe der Festländer ist die alte Zahl 700 m gesetzt. Die Darstellung ist gemeinverständlich, auch unterstützt durch anschauliche Figuren und Tafeln im Text. Hinweise auf Spezialliteratur fehlen.

Mecking.

Karutz. Krieg und Völkerkunde. 8°. 31 S. Berlin 1917. ℳ 0.80.

Die kleine Schrift ist außerordentlich zeitgemäß; sie zeigt mit knappen Worten, aber m. E. mit zwingender Logik, wie notwendig unserem Volk eine völkerkundliche Erziehung ist, wie diese im Stande sein könnte, das von Vorurteilen und Mißverständnissen wimmelnde, schnell fertige Urteil weiter Kreise bei uns gerechter und wahrer zu gestalten. In kürzester Darlegung werden unsere Feinde und Freunde sehr treffend charakterisiert, und wenn ich auch dem Verf. nicht so weit zu folgen vermag, daß es mir klar geworden wäre, „daß dieser Krieg uns keine Niederlage durch Rußland bringen konnte, weil dessen innere Gestaltung noch nicht erreicht war“ (S. 18), so möchte ich doch im übrigen jeden Satz und jedes Wort unterschreiben. Mancher Hinweis, so auf die Voreingenommenheit des Europäers (S. 5 und 11), unsere vielfach noch so mangelhafte koloniale Einsicht (S. 10), unsere schnellfertigen Urteile über fremde Völker und Staaten (S. 13 ff.), unsere häufig im Ausland zu Tage tretende Schroffheit und Überheblichkeit, unseren Mangel an Duldsamkeit und Zurückhaltung (S. 28) u. a., ist für uns eine bittere Medizin, aber nichtsdestoweniger wahr. Es ist erfreulich, daß diese Dinge mit voller Offenheit herausgesagt werden; es tut unserem Volke so not, aus der vielfach geübten Selbstbeweihräucherung herauszutreten, die bisherigen Fehler und Mängel einzusehen und sie abzulegen. Der Weg dazu wird durch gründliche völker- und länderkundliche Erziehung am leichtesten gewiesen werden können. K. Sapper.

Binz, A., Leppla, A. und Schwappach, A. Waldbestände und Wasserkräfte. (Die Rohstoffe des Wirtschaftsgebietes zwischen Nordsee und persischem Golf, herausgegeben von Prof. Dr. A. Binz. II.). Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn. Geh. ℳ 3.—.

Der Weltkrieg zwingt die in den Mittelmächten vereinigten Völker dazu, die in ihren Staaten vorhandenen Naturschätze möglichst intensiv auszunutzen und in ihnen sich nach Ersatzmitteln umzuschauen für solche Produkte, die uns bisher das feindliche Ausland lieferte. Das vorliegende Heftchen bringt eine, wenn auch durch seinen äußeren Umfang bedingte, sehr zusammengedrängte Übersicht über den Wald- und Wasserreichtum der Mittelmächte mit besonderer Berücksichtigung ihrer technischen Verwertung. Die Übersicht über den Wald und seine Ausnutzung zeichnet sich durch eine Fülle wertvoller Zahlenangaben aus, deren Richtigkeit den Verfassern überlassen bleiben muß; sie beschränken sich nicht nur auf die Vierbundstaaten, sondern schließen auch noch neutrale und feindliche Staaten Mittel-Europas in weiterem Sinn des Wortes ein. Die Zusammenstellung der Wasserkräfte durch den auf diesem Gebiet rühmlichst bekannten Landesgeologen der preußischen geologischen Landesanstalt Leppla verzichtet im Allgemeinen auf Beibringung statistischen Materials in der ganz richtigen Überlegung, daß dasselbe ohne eingehende Deutung wertlos ist und den Laien häufig zu ganz falschen Vorstellungen verleitet; er beschränkt sich in der Hauptsache auf die Darstellung der Möglichkeiten der Erbauung von Talsperren vom geologischen Standpunkt aus, verschmäht aber nicht, auf Einzelheiten einzugehen, die praktisch von besonderer Bedeutung sind. Hervorzuheben aus dem Resultat seiner Beobachtungen ist der Reichtum geeigneter Talsperrengebiete im böhmischen und bayrischen Wald, sowie in den Gebirgen der südosteuropäischen Halbinsel, der bisher nur zum allerkleinsten Teil wirklich ausgebeutet worden ist. Seinem Urteil, daß das eigentliche Hochgebirge sich zur Erbauung eigentlicher Talsperren weniger eignet, vielmehr besser zur besseren Ausnutzung schon vorhandener Wasserbecken, schließe ich mich vollinhaltlich an.

W. Halbfaß.

Rörig, G. und Binz, A. Die Rohstoffe des Wirtschaftsgebietes zwischen Nordsee und persischem Golf. Herausgegeben von A. Binz. I. Die tierischen Rohstoffe und ihre Veredlung. VI u. 222 S. Braunschweig, A. Vieweg & Sohn 1916, Geh. ℳ 8.—.

Die Verfasser des vorliegenden Werkes gehen von dem Gedanken aus, daß in Folge des jetzigen Weltkrieges die verbündeten Zentralmächte wirtschaftlich viel enger als früher aufeinander angewiesen sind. Zur Förderung der gegenseitigen Wirtschaftsbeziehungen ist die Kenntnis der Wirtschaftsgeographie der verbündeten Länder und der von ihnen eroberten Gebiete unerläßlich. Als einen Beitrag zu dieser Kenntnis haben wir das vorliegende, aus drei Teilen bestehende Werk aufzufassen. Der erste, hier zunächst allein zu besprechende Band umfaßt die tierischen Rohstoffe und ihre Veredlung, der zweite Band die pflanzlichen Rohstoffe und ihre Veredlung, der dritte die mineralischen Rohstoffe und deren Veredlung.

Der größte Teil des ersten Bandes ist von G. Rörig verfaßt. Rörig erörtert sein Thema getrennt nach den Ländern Deutschland, Österreich, Ungarn, Belgien, Rußland (nur die an Deutschland und Österreich angrenzenden Gouvernements), Serbien, Bulgarien und die Türkei. Bei jedem Lande bespricht er den Stand der Tierzuchtzweige, sowohl die Groß- wie die Kleintierzucht bis herab zur Bienen- und Seidenraupenzucht, ferner die Ergebnisse der Jagd und der Fischerei. Im Wesentlichen stützt er sich auf die Statistik (Produktion an Tieren, an Milch und Molkereiprodukten, an Fellen, Häuten, Wolle usw., ferner Ein- und Ausfuhr eines jeden Landes an diesen Objekten). Rörig erwähnt aber bei den einzelnen Staaten stets auch die wichtigsten Haustierrassen (Pferde-, Rinder-, Schaf-, Schweinerassen usw.) und deren wirtschaftliche Eigentümlichkeiten. Ausführlich wird der Rückgang der Schafzucht in den Ländern mit intensiver Landwirtschaft (Deutschland, Österreich, Ungarn, Belgien) und seine Ursachen besprochen. Die Darstellung ist einfach, klar und übersichtlich, und die wirtschaftlichen Eigenarten der verschiedenen Staaten treten im Allgemeinen gut hervor.

Wenn es uns gestattet ist, Wünsche zur Verbesserung des Buches zu äußern, so möchten wir darauf aufmerksam machen, daß bei Erörterung der belgischen Tierzucht einige Bemerkungen nicht ganz zu stimmen scheinen. Der Verfasser tut vielleicht gut, neben der hauptsächlich benutzten Quelle

(Dr. Frost) sich noch auf andere Untersuchungen zu stützen. Wenigstens gewinnt man bei dem Abschnitte Belgien nicht genügend den Eindruck, daß es sich um ein Land mit außergewöhnlich intensiver Landwirtschaft handelt, um eine Agrikultur, deren hohe Intensität in der deutschen Literatur schon durch die Beschreibung von Schwerz (1807—1811 erschienen) bekannt und berühmt geworden ist. — Trefflich verwerten lassen sich manche der angeführten Daten zur Illustration und Bestätigung der Thünenschen Intensitätstheorie, auf welche übrigens in dem Buche nicht Bezug genommen worden ist. Wenn es z. B. bei Bulgarien heißt, daß die Rindviehzucht ganz extensiv betrieben wird, die Tiere im Sommer geweidet, im Winter nur notdürftig mit Stroh durchgefüttert werden, daß das mittlere Gewicht eines bulgarischen Rindes nur 280 kg beträgt und der mittlere Preis für eine Kuh (1912) ℳ 92, für einen Ochsen ℳ 139, so bildet das einen zusammengehörigen Tatsachenkomplex, den man nach der Intensitätslehre sofort versteht; der Schlüssel zum Verständnis der angeführten Daten liegt in dem niedrigen Preise (ℳ 92 pro Kuh, ℳ 139 pro Ochsen). Die Thünensche Theorie ist überhaupt ganz unentbehrlich, sowie man die agrargeographischen Verhältnisse größerer Länder im Zusammenhang betrachten will. —

Den Schluß des Buches bildet ein von A. Binz verfaßtes Kapitel über die Veredelung der tierischen Rohstoffe. Es gibt eine gute Vorstellung von der Mannigfaltigkeit der aus den Tieren und tierischen Stoffen hergestellten industriellen Produkte.

Der aufmerksame Leser findet in der vorliegenden Schrift mancherlei Anregung.

Krzymowski.

Hennig, Richard. Grundzüge einer militärischen Verkehrspolitik unter Berücksichtigung der Erfahrungen des Weltkrieges. Verkehrswissenschaftliche Abhandlungen Heft 3. 8°. 100 Seiten. Berlin, C. Heymann 1917. ℳ 3.—.

Der gegenwärtige Weltkrieg hat an zahllosen Beispielen gezeigt, welche entscheidende Rolle die Beherrschung der Verkehrswege und Verkehrsmittel spielt und welchen unschätzbaren militärischen Wert ein vollkommenes Netz neuzeitlicher Land-, Wasser- und Luftverkehrsmittel besitzt, da sie ein Gegengewicht gegen zahlenmäßige feindliche Überlegenheit zu bilden vermögen. Die Mittelmächte waren ihren Gegnern nicht zum wenigsten deshalb überlegen, weil ihnen die eigenen Verkehrsnetze vielfach vorzügliche innere Linien darboten, während sie durch Besitznahme oder Zerstörung wichtiger feindlicher Verkehrsmittel die gegnerische Kriegführung oft aufs empfindlichste beeinträchtigen konnten. Andrerseits haben auch die Verbandsmächte durch die Beherrschung der Meere und des überseeischen Nachrichtendienstes die Mittelmächte schwer geschädigt.

In seiner neuen fleißigen und zeitgemäßen Studie über die Beziehungen zwischen den militärischen Bedürfnissen eines Landes und seinen Verkehrseinrichtungen sowie über die Wechselwirkung zwischen militärischen und wirtschaftlichen Fragen des Verkehrswesens versucht nun Hennig zum ersten Male, in wissenschaftlicher Weise und an der Hand einer Fülle von Beispielen und Literaturangaben den Gesetzen der militärischen Verkehrspolitik nachzugehen, da strategische Interessen bald neue Verkehrsanlagen dringend fordern, bald deren Schaffung unbedingt zu verhindern streben. Daher unterscheidet der Verfasser scharf zwischen den im ersten Hauptteil behandelten Fällen, in denen das militärische Bedürfnis das Zustandekommen bedeutender Verkehrslinien fördert und oft überhaupt erst ermöglicht, und den im zweiten Hauptteil erörterten Fällen, wo sich militärische Interessen als ein sehr fühlbares, ja selbst unüberwindliches Hindernis für Verkehrsunternehmungen erweisen. Die Darstellung beider Hauptteile betrachtet gesondert Seeverkehr und Binnenschiffahrt, Landstraßen mit Berücksichtigung ihrer Bedeutung für den Automobilverkehr (die neue Automobilstraße von Petersburg nach Archangel) und Eisenbahnen (vgl. die Bemerkungen über die strategische Bedeutung der Berliner Stadtbahn), sowie den Nachrichtenverkehr mit Bezug auf die Seekabel und ihre Ergänzung durch die drahtlose Telegraphie. Da auf die vielen zum Beweise herangezogenen Tatsachen nicht eingegangen werden kann, so sei nur erwähnt, daß die Kapitel „Seeverkehr“ sich mit

allen bedeutenderen Seekanälen und Kanalplänen beschäftigen. Bei der besonders eingehenden Betrachtung der Binnenschiffahrt wird hervorgehoben, daß ihr Ausbau in allen Kulturländern, nicht an letzter Stelle im deutschen Reiche, noch viel zu wünschen übrig läßt (Mittellandkanal, bessere Kanalverbindungen mit der Donau).

Das kurze Schlußkapitel kommt auf Grund des Tatsachenmaterials zu folgenden Gesetzen: strategische Interessen sprechen ohne weiteres für die Schaffung neuer Verkehrsanlagen im eigenen Lande, und zwar ist der Wert der Verbindungen — deren Ausbau deshalb mit allen Mitteln angestrebt werden muß — um so größer, je größer die vorher getrennten Landesteile sind. Dagegen sind alle durch militärische Erwägungen verhinderten Verkehrsverbindungen solche, die über die Grenzen des eigenen Landes hinausgehen. Ist der Nachbar viel schwächer, so daß die Möglichkeit einer aussichtsvollen Offensive vorliegt, so scheut ein Staat eine Grenzüberschreitung mit vollwertigen Verkehrsmitteln allerdings keineswegs. Wohl aber sucht er sie zu verhindern, wenn der Nachbar gleich stark oder stärker ist, wenn also mit der Wahrscheinlichkeit einer Defensive zu rechnen ist. Ein Staat endlich, der nicht die Absicht hat, sich auf die Defensive zu beschränken, sondern der von Anfang an den Krieg in Feindesland tragen will, wird auch auf einen möglichst vollkommenen Ausbau der grenznahen Straßennetze bedacht sein.

Die vorstehenden Untersuchungen sind nicht erst durch den Krieg angeregt worden. Sie lagen schon vor dessen Ausbruch abgeschlossen vor, wurden aber dann an Hand der Kriegserfahrungen in umfassender Weise ergänzt.

Ein sinnstörender Druckfehler — mitteldeutsche statt nicht deutsche Kolonialbahnen — ist auf Seite 50, Zeile 10 stehen geblieben. K. Hassert.

Hoernes, M. Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa von den Anfängen bis um 500 v. Chr. 2. Aufl. 661 S. mit 1330 Abbildungen. Wien 1915.

Die in den seit dem ersten Erscheinen des Buches verflossenen 17 Jahren erfolgte Vermehrung der vorgeschichtlichen Funde aus allen Zeitstufen und Gegenden gibt der neuen Auflage in vielem ein verändertes Aussehen. Wenn auch eine möglichst gleichmäßige Behandlung des ganzen Stoffes erstrebt ist, tritt doch der Westen und Norden des Erdteiles zurück im Vergleiche mit dem engeren Arbeitsgebiet des Verfassers: den Donauländern. —

Eine geographische Betrachtung der vorgeschichtlichen Kunsterzeugnisse ist heute noch nicht möglich und für die nächsten Jahre auch noch nicht zu erwarten. Denn einesteils fehlt uns noch viel zu einer sicheren Systematik der gesamten Funde, und ferner stehen wir in der Erforschung einer wichtigen Grundlage künstlerischer Betätigung, nämlich der jeweiligen wirtschaftlichen Verhältnisse, erst in den Anfängen. Doch wird dem Leser nicht entgehen, daß eine ursächliche Auffassung der künstlerischen Erzeugnisse des vorgeschichtlichen Europa in Zukunft eine dankbare Aufgabe sein wird. Die wenigen in dieser Richtung sich bewegenden Versuche Hoernes' in seinem Buche lassen die Unfähigkeit der gegenwärtigen Forschung dazu nur zu deutlich erkennen.

E. Wahle.

Steensby, H. P. An anthropogeographical study of the origin of the Eskimo Culture. 190 Seiten. 8°. Mit 1 Tafel und 1 Karte. Saertryk of „Meddelelser om Grönland" LIII (Kopenhagen 1916).

Im Jahre 1905 veröffentlichte Steensby, Professor der Geographie an der Universität Kopenhagen, eine wichtige und umfangreiche ethnologisch-anthropogeographische Studie über Leben und Kultur der Eskimos in dänischer Sprache. Er hat auf Grund einer Bereisung West-Grönlands und unter Heranziehung der neuesten Forschungen — das außerordentlich wertvolle Verzeichnis der benutzten Literatur, das die vorliegende Arbeit enthält, umfaßt nicht weniger als 10 Seiten — seine Untersuchungen ganz wesentlich erweitert und vertieft. Ihr Ergebnis ist die im Titel genannte Abhandlung, ein gründliches, inhaltreiches und scharfsinniges Werk, das viele neue und interessante Aufklärungen gibt und an dem niemand vorübergehen kann, der sich mit der Anthropogeographie des amerikanischen Polargebietes beschäftigt. Die Arbeit stützt sich nur in wenigen Kapiteln auf die frühere Veröffentlichung. Weitaus das meiste hat eine wesentliche

Umgestaltung erfahren oder ist ganz neu geschrieben worden. Beachtenswert und stoffreich ist auch die beigegebene, leider — auf Kosten der Deutlichkeit — nur einfarbig gedruckte Karte über die gegenwärtige und frühere Verbreitung, die Wanderungen und Kulturherde der Eskimos.

Der erste Hauptteil erörtert die Theorien über den Ursprung der Eskimo-Kultur, sowie über Urheimat, Einwanderung und jetzige Wohnsitze der Eskimos und schildert die im Wesentlichen auf Jagd und Fischfang angewiesene Lebensweise dieses ausgesprochenen Randvolkes, dessen Gesamtzahl 40000 Köpfe kaum überschreiten dürfte. Der harte Kampf ums Dasein ließ für die Entwicklung einer höheren geistigen und sozialen Kultur keinen Raum, hat aber dafür die materielle oder ökonomische Kultur und die der Befriedigung der Nahrungs-, Wohnungs- und Kleidungsfrage dienenden Hilfsmittel und Geräte um so mehr gefördert. Diese Betätigung, die wegen ihrer mannigfachen Erfindungen und ihrer geschickten Anpassung an die natürlichen Verhältnisse die Bewunderung und Aufmerksamkeit fremder Forscher wachgerufen hat, faßt Steensby als economic culture (wirtschaftliche Kultur) zusammen. Ihr gilt der Hauptinhalt seiner Untersuchungen, die er daher eine anthropogeographische Studie nennt. Da die Landesnatur die Anpassung und Entwicklung dieser Kultur in verschiedener Weise beeinflußt, so zerlegt er den Wohn- und Lebensraum der Eskimos in 15 natürliche und biogeographische Sonderlandschaften, die im zweiten Hauptteil (The representative types of the economic culture of the Eskimo) genauer beschrieben werden.

Der dritte Hauptteil (A comparison of the different types of Eskimo culture) sucht dann durch Vergleichung der Abstufungen festzustellen, welcher Typus der wirtschaftlichen Kultur der älteste sei. Alle anthropogeographischen Befunde sprechen dafür, daß der amerikanische Polar-Archipel einschließlich der unmittelbar anstoßenden Festlandsküste als Urheimat der heutigen Eskimo-Kultur gelten muß, die hier vor allem durch engste Anpassung an die Natur (die scharfe Scheidung des polaren Jahres in Sommer und Winter bedingt für diese beiden Hauptjahreszeiten eine ganz verschiedene Jagd-, Lebens- und Wohnweise) erfolgte. Neben dieser älteren Ursprungsstätte der Eskimo-Kultur gibt es aber noch einen zweiten, jüngeren Ursprungsherd, der im Bering-Gebiete zu suchen ist und durch von außen kommende pazifisch-asiatische — nicht zum wenigsten japanische (S. 208f.) — Einwirkungen beeinflußt wurde. Verf. stellt daher der area of adaptation (Polar-Archipel) die jüngere area of acculturation (Bering-Gebiet) gegenüber und läßt dann diese Kulturformen auf den ausgedehnten Wanderwegen, die den gesamten Verbreitungsbereich der Eskimos zu einer verkehrsgeographischen Einheit verknüpfen, vom äußersten Westen bis zum äußersten Osten (Grönland) der arktisch-amerikanischen Welt gelangen. Die älteste Kulturform und ihre Träger bezeichnet Steensby als paläeskimoisch und Paläeskimos, den jüngeren Kulturherd als neoeskimoisch und seine Träger als Neoeskimos.

Wie war nun aber die kulturliche Eigenart der Paläeskimos, ehe sie — freiwillig oder unfreiwillig? — in ihr arktisches Wohngebiet gelangten, und wo dürfte demgemäß die Urheimat der Eskimos zu suchen sein? Wenn auch vielleicht in ferner Vorzeit die Eskimos aus Asien nach Amerika gelangten, so ist doch ihre Kultur dem Ursprung nach höchst wahrscheinlich eine nordindianische Kulturform. Die Vorfahren der Paläeskimos — Steensby nennt sie Präeskimos — müssen also eine Zeitlang in der Prärie und der Tundra oder den kanadischen Barren Grounds unter ähnlichen Daseinsbedingungen wie noch heute die nordkanadischen Indianer gelebt haben, worauf auch ihre wichtigsten Hilfsmittel für Jagd und Fischfang und ihre — in einem besonderen Kapitel eingehend beschriebenen — Wohnstätten hinweisen, nur daß dann mit dem Vordringen der Eskimos nach Norden eine Anpassung an die rauheren Verhältnisse des Polargebietes, namentlich an die Eigenart des arktischen Winters, Platz griff.

Das Schlußkapitel beschäftigt sich zusammenfassend mit der Entwicklung der Eskimo-Kultur (Prä-, Palä-, Neoeskimos) und der Einwanderung der Palä- und Neoeskimos nach Grönland, die zu verschiedenen Zeiten und auf mehreren Wegen vor sich ging. Die Einwanderer folgten hierbei den Spuren eines ihrer hauptsäch-

lichsten Jagdtiere, des Moschusochsen. Auch die Möglichkeit einer die Wanderungen beeinflussenden Verschlechterung des Klimas wird erörtert (S. 217).

K. Hassert.

Oberhummer, E. Die Balkanvölker. (Vorträge des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien, 57. Jahrgang Heft 11. 8°. 72 S.) Wien, Braumüller 1917. Kr. 1,40 = ℳ 1,20.

In Gestalt eines populären Vortrags behandelt der Verfasser den ebenso anziehenden wie schwierigen Stoff in meisterhafter Beherrschung aller einschlägigen Fragen. Da die heutige Verteilung der Völker und ihr Typ nur aus der historischen Entwicklung erklärt werden können, wird dieser der größere Teil des Aufsatzes gewidmet. Wir finden den neuesten Stand der Forschung — auch mit Literaturangaben — bezüglich der vorindogermanischen Bevölkerung in Hellas und den verschiedenen von Norden eingewanderten Völkern, von denen namentlich die Illyrer eine eingehende Behandlung erfahren. Vor der türkischen Eroberung schon in hohem Maß romanisiert, unterscheiden sich die Albanier in ihrer Entwicklung nicht wesentlich von den auch aus der thrakisch-illyrischen Urbevölkerung hervorgegangenen Vlachen (Aromunen oder Mazedorumänen), die sich die römische Soldatensprache angeeignet haben. Es bestehen sprachliche Beziehungen zwischen dem Rumänischen, Bulgarischen und Albanischen. Bezüglich der Herkunft der Rumänen stellt sich Oberhummer auf den Standpunkt R. Röslers und E. Fischers. Die Mazedoslaven stehen den Bulgaren näher als den Serben; die Grenzen sind aber nirgends scharf ausgebildet.

Der Darstellung der heutigen Volksverteilung ist eine sorgfältige Schätzung der einzelnen Elemente angegliedert. Ohne Rumänien nördlich der Donau und ohne Kroatien (aber mit Bosnien und Dalmatien) zählt der Verfasser je 5 Millionen Griechen und Serbokroaten, 5,2 Mill. Bulgaren, 2 Mill. Türken, Tataren usw., 1,5 Mill. Albanier, ½ Mill. Rumänen (südlich der Donau), dazu ½ Mill. Zigeuner, Spaniolen, Armenier. Die Rassenfrage ist bei weitem noch nicht gelöst. Wie in dem unseren Lesern bekannten Aufsatz über die Türken wendet sich der Verfasser auch hier energisch gegen die Zurechnung der Osmanen zu den Mongolen. In Hellas hat sich das vorindogermanische Element wieder durchgesetzt, doch scheint die antike Blütezeit durch die neueingewanderten Blonden aus dem Norden herbeigeführt worden zu sein. Auch im Zentrum der kurzköpfigen dinarischen Rasse, in Bosnien, zeigen die prähistorischen Gräber Langschädel.

N. Krebs.

Rohde, Hans. Deutschland in Vorderasien. Mit einer Karte. 148 S. 8°. Berlin, E. S. Mittler & S. ℳ 2.75.

Es gehört Mut und berechtige Siegeszuversicht dazu, nach dem Falle von Bagdad und Jerusalem noch an ein so tüchtiges Buch und seine Gedanken wie Hans Rohdes zu glauben und zu vertrauen. Aber der bewährte Offizier und Kompagnieführer hat auch in früheren Büchern über die Türkei bewiesen, daß er dort zu Hause ist, außerdem stand ihm eine reiche Literatur zur Seite. Vor allem stützte er sich auf Hugo Grothes und seiner Mitarbeiter grundlegende Vorarbeiten, wenn er auch vielleicht neben Trietsch und Rohrbach der beiden Kiepert, Vater und Sohn, und Banses hätte gedenken sollen.

Meine gleichnamige Arbeit über deutsche Forschung in Klein-Asien (Berlin 1899) mag jetzt als veraltet gelten. Die politischen Ausführungen und Hoffnungen des landeskundigen Verf. können wir bei Seite lassen; uns beschäftigen hier natürlich nur die geographischen. Wirtschaftsgeographisch glauben wir z. B. nicht, daß jemals „die Rohstoffe Kleinasiens Mitteleuropa von den Erzeugnissen transatlantischer Länder unabhängig zu machen“ im Stande sein werden (S. 3 und 29). Die Eisenbahnen in Klein-Asien, ihre Bedeutung, Entwicklung und Zukunft sind nach den unvergeßlichen Verdiensten eines Pressel und Siemens gut geschildert, wenn wir auch jetzt darüber Spezialwerke haben. Die handelspolitische Bedeutung des künftigen Hafens von Alexandrette hat bekanntlich schon Erzherzog Ludwig Salvator hervorgehoben.

Die Pläne des berüchtigten Wasserbauingenieurs Sir William Willcocks, des Schöpfers der indischen und ägyptischen Wasserwerke, sind für Mesopotamien als

echt englische Arbeiten erkannt worden. Das Deutschtum im Gebiete der Bagdadbahn, die deutschen und jüdischen Ansiedelungen in Palästina, der deutsche Handel in Vorder-Asien, deutsche Schularbeit und Wohlfahrtspflege, schließlich deutsche Forschung in Vorder-Asien, fanden in Rhode einen ebenso gerechten wie warmherzigen Verfechter. Mit Recht hat der Verf. immer wieder auf die Arbeiten Grothes und Jäckhs im deutschen Vorder-Asien-Komitee und der deutsch-türkischen Vereinigung hingewiesen. Mögen alle guten Geister sie begleiten!

H. Zimmerer.

Penck, Albrecht. U. S.-Amerika. Gedanken und Erinnerungen eines Austauschprofessors. Klein 8°, 158 Seiten. Stuttgart, J. Engelhorns Nachf., 1917.

Der Verfasser, als Austauschprofessor und durch wiederholte längere Studienreisen sowie durch seine engen Beziehungen zu maßgebenden Personen jenseit des „Großen Teiches" einer unsrer besten Kenner Nordamerikas, behandelt in dem vorliegenden, überaus zeitgemäßen Buche eine Reihe interessanter Probleme und Zeitfragen aus dem weiten Gebiete der Vereinigten Staaten, die er als U. S.-Amerika dem übrigen Amerika gegenüberstellt. Geographisch ist die Studie nicht und soll sie auch nicht sein. Sie wirkt aber durch die Fülle von Gedanken und Erinnerungen, die in ihr enthalten sind, in hohem Maße anregend und aufklärend und wird unter der Hochflut meist kurzlebiger Kriegsschriften einen bleibenden Wert behalten. Sie behandelt vor allem das geistige und wissenschaftliche Leben in der Union — Die Wissenschaft; Hochschulerziehung; Universitäten und Präsidenten; Professoren und Studenten; Als Austauschprofessor; Zwei internationale Kongresse; Frauenstudium; Die Zeitungen —, enthält aber in diesen Kapiteln eine Menge von Streiflichtern und treffenden Bemerkungen, die durch den Inhalt der andern Kapitel — Der Wendepunkt in der amerikanischen Geschichte; Die neue Periode; Die Deutschen; Zum Kriege mit U. S.-Amerika — trefflich ergänzt werden.

Seit die „Landnahme", die alle sympathischen, aber auch unsympathischen Eigenschaften der U. S.-Amerikaner entwickelte, beendet und alles nutzbare Land vergeben ist, kann es sich nur noch um Auffüllung der besiedelbaren Flächen handeln. U. S.-Amerika hat sich daher aus einem Ackerbaustaate immer mehr in einen Industriestaat verwandelt, der dank seinen reichen Hilfsquellen mit Europa in immer schärferen Wettbewerb tritt, aber in den ungeheuren Trustbildungen eine rasch einflußreich, ja übermächtig gewordene Plutokratie erhalten hat. Eine wichtige Rolle für das Wirtschaftsleben und für die Herausbildung des amerikanischen Volkskörpers spielte die Einwanderung, deren nationaler Charakter sich freilich durch den massenhaften Zustrom nichtgermanischer Volkselemente völlig geändert hat. Durch den zahlenmäßigen Rückgang der deutschen Einwanderung ist auch die Zahl und der Einfluß des Deutsch-Amerikanertums beeinträchtigt worden. Überhaupt macht sich der durchaus nicht unbedeutende Einschlag deutschen Blutes in der Union nur wenig bemerkbar, und die Fäden zwischen Deutschland und dem Deutsch-Amerikanertum sind vielfach mehr gerissen, als man im Allgemeinen annimmt.

Neuerdings macht sich in der Union auch die Pflege der Wissenschaften und eine starke Zunahme des Frauenstudiums geltend. Das letztere entfremdet indes die Frauen dem Mutterberuf und erklärt im Verein mit Gründen sozialer Art den auffallenden Geburtenrückgang (S. 32, 116). Wie die Überhandnahme der Frauen im Lehrberuf die Volksbildung nicht in allen Beziehungen günstig beeinflußt (S. 118) so verraten die Zeitungen einen geradezu beklagenswerten Tiefstand und sind weit davon entfernt, die öffentliche Meinung darzustellen. Da sie jedoch ein Instrument der englandfreundlichen Plutokratie sind, so vertreten sie mit wenigen Ausnahmen nur englische Interessen.

Aber auch die vereinsstaatliche Politik und die Volksstimmung sind mit der Zeit immer deutsch-unfreundlicher geworden, und zwar in demselben Maße, als das deutsche Reich wirtschaftlich erstarkte. Diese Abneigung gegen Deutschland gilt zugleich für die geistigen Kreise, denen es bei Einrichtung der Austauschprofessuren viel weniger um die Berührung mit Deutschland als mit der Außenwelt überhaupt zu tun war. Der alte Haß der U. S.-Amerikaner gegen England ist abgeflaut oder erloschen,

und die bei Kriegsausbruch vorhandenen Sympathien für die Verbandsmächte haben sich in Folge der ungeheuren Gewinne, welche die Kriegslieferungen abwarfen, schließlich zur offenen Stellungnahme der Union für die Entente verdichtet. Solange die Vereinigten Staaten noch ausschließlich mit der Landnahme zu tun hatten, beschäftigten sie sich wenig mit auswärtiger Politik. Kaum aber war die Landnahme beendet, da leitete der gegen Spanien vom Zaune gebrochene Krieg eine neue Geschichtsperiode, die Zeit internationaler Verwicklungen, ein, während der jetzige Krieg die Entwicklung der Union zum Militärstaate und den Versuch der amerikanischen Weltherrschaft bedeutet.

Diese wenigen Angaben, denen noch die gerade jetzt sehr zeitgemäßen Bemerkungen über die Präsidenten Wilson und Roosevelt (S. 69, 91, 104, 147, 152) hinzuzufügen wären, mögen zur Würdigung des trotz seines kleinen Umfanges überaus inhaltreichen Buches dienen. Anregend und fesselnd geschrieben, gewährt sein Durchlesen hohen Genuß und reiche Belehrung.

K. Hassert.

Neue Bücher und Karten.

Allgemeine physische Geographie.

Hinselmann, E. Unveränderlichkeit oder Veränderlichkeit der Lage der Erdachse? 62 S. 12 Abb. 2 T. Hannover, Schaper 1917.

Allgemeine Geographie des Menschen.

Penck, A. Über politische Grenzen. Rektoratsrede Berlin 1917. 32 S. Berlin, Norddeutsche Buchdruckerei u. Verlagsanstalt 1917.

Schumacher, H. Der Reis in der Weltwirtschaft. VIII u. 145 S. München, Duncker u. Humblot 1917. ℳ 4.—.

Größere Erdräume.

Der Krieg 1914/17. Werden und Wesen des Weltkrieges, dargestellt in umfassenden Abhandlungen und kleinen Sonderartikeln, hrsgb. v. Dietrich Schäfer. II. T. VIII u. 456 S. Mit K., Abb. u. Beilagen. Leipzig u. Wien, Bibliogr. Institut 1917. ℳ 16.—.

Krause, P. R. Die Türkei. (Aus Natur u. Geisteswelt Nr. 469.) 2. Aufl. 134 S. 3 K. Leipzig u. Berlin, Teubner 1918. ℳ 1.50.

Deutschland und Nachbarländer.

Suppan, O. V. Die Donau und ihre Schiffahrt. VII u. 192 S. Mehrere Abb. Wien, Deuticke 1917. ℳ 9.—.

Übriges Europa.

Peucker, K. Europa im Weltkrieg. Staaten- und Verkehrskarte von Europa mit Vorderasien und Nordafrika 1 : 7000000. Wien, Artaria & Co. Geh. in Umschlag K. 2,40.

Die Karte stellt die verbündeten Mittelmächte, Ententestaaten und neutrale Staaten mit den besetzten feindlichen Ländern, den Frontlinien und dem Geländegewinn von 1914/16 bis November 1917 sowie den Sperrgebieten des U-Bootkrieges dar.

Penck, A. Die natürlichen Grenzen Rußlands. Ein Beitrag zur politischen Geographie des europäischen Ostens. (Meereskunde H. 133.) 40 S. 3 Abb. Berlin. Mittler u. Sohn 1917. ℳ 0,60.

Peucker, K. Nord-West-Rußland und die Ostsee-Länder bis über die Alandsinseln. 1 : 1500000. Wien, Artaria & Co, Geh. in Umschlag K. 3,60 = ℳ 2,70.

Die Karte enthält das Gebiet zwischen Petersburg—Moskau—Warschau; die südlichen Teile von Finnland und Schweden fallen in den Rahmen der Karte, im Westen ist sie begrenzt durch Berlin und Kopenhagen, sodaß besonders Estland, Kurland, Livland und Litauen ersichtlich sind. Als Beikarten sind beigegeben: Plan von St. Petersburg 1 : 50000, Ostseeländer, Umgebung von St. Petersburg und Moskau, Pläne von Reval, Warschau usw.

Peucker, K. Plan von St. Petersburg. 1 : 35000. Wien, Artaria & Co. Geh. in Umschlag K. 1,80 = ℳ 1,20.

Beigefügt ist eine Umgebungskarte 1 : 600000 bis Kronstadt und Zarskoe-Selo und ein alphabetisches Register aller wichtigen Paläste, öffentlichen Bauten, Straßen, Brücken, Klöster usw.

Präsent, H. Bibliographischer Leitfaden für Polen. Einführung in die Literatur der landeskundlichen, völkischen und wirtschaftlichen Verhältnisse. (Beitr. z. polnischen Landeskunde Reihe B Bd. 2.)

Veröffentl. d. landeskundl. Kommission beim Gouv. Warschau. Berlin, Gea-Verlag, 1917.

Artarias Eisenbahnkarte von Österreich-Ungarn und den Balkanländern mit 9 Nebenkarten und vollständigen Stationsverzeichnis 1918. Fünfte Neubearbeitung von K. Peucker. Wien, Artaria & Co. Geh. im Umschlag K. 3,60.

Neu beigegeben sind der vorliegenden Ausgabe: Eisenbahnkarte von Süd-Polen bis Warschau, Ober- und Nieder-Österreich in doppeltem Maßstabe der Hauptkarte und ein Plan von Monfalcone; das auf 52 Seiten angewachsene Stationsverzeichnis umfaßt auch Polen.

Peucker, K. Österreich-Ungarn und das südöstliche Europa. 1 : 2500000. Wien, Artaria & Co. Geh. in Umschlag K. 2.—.

Die in neun Farben gedruckte Übersichtskarte enthält die Darstellung der Länder der verbündeten Mittelmächte, der Entente und der Neutralen, sowie die besetzten feindlichen Gebiete mit der Frontlinie von Pinsk bis Valona im Oktober 1917.

Lug, V. Deutsche Ortsnamen in Ungarn. VII u. 143 S. Reichenberg (Deutschböhmen), Reichenberger Zweigverein d. Allg. deutsch. Sprachvereins 1917. ℳ 1.—.

Enthält ein alphabetisches Verzeichnis der deutschen Ortsnamen und ein madjarisch-deutsches Ortsnamenverzeichnis.

Schindler, Hermann. Bulgarien, Land und Leute, Volkswirtschaft, Bildungswesen, Landschafts- und Städtebilder, Bulgariens Werdegang, König Ferdinand I. VIII u. 77 S. Dresden-A. Friedrich Schindler 1918. Geh. ℳ 1.20, geb. ℳ 1.80.

Asien.

Guthe, H. Die Hedschasbahn von Damaskus nach Medina, ihr Bau und ihre Bedeutung. (Länder u. Völker der Türkei. Schriften d. Vorder-Asien Ges. H. 7.) 37 S. 1 K. Leipzig, Gaebler 1917.

Zeitschriftenschau.

Petermanns Mitteilungen 1917. 11. Heft. Mehlis: Thrakisch-illyrisches Volkstum im vorgeschichtlichen Süddeutschland. — Hof: Die Abschließung und Trockenlegung der Südersee. — Braun: Der Einfluß des Waldes auf die Verteilung der westpreußischen Siedlungen. — Arldt: Die Entwicklung der indoaustralischen Inselwelt. — Andrée: Das Problem der Permanenz der Ozeane und Kontinente. — Thorbecke: Mittelafrika oder tropisches Afrika?

Dass. 12. Heft. Hennig: Der Krieg als Förderer geographischer Bestrebungen. — Borchers: Die Bevölkerungsdichte im südlichen Indien. — Arldt: Die Entwicklung der indoaustralischen Inselwelt. — Holmsen: Die Lage der Schneegrenze in Norwegen. — Hennig: Morphogenetische Ergebnisse und Probleme aus dem Süden Deutsch-Ostafrikas.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1917 Nr. 7/8. Uhlig: Mesopotamien. — Schoy: Erdmessungen bei den Arabern. — Wunderlich: Die natürliche Gliederung Polens. — Hammer: Bemerkungen zu dem Aufsatz: „Das Messen auf geographischen Karten." — Wunderlich: Das Amt für Landeskunde.

Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien 1917 Nr. 11. Hassinger: Das geographische Wesen Mitteleuropas.

Dass. Nr. 12. Zenker: Vorarbeiten zu einer Landeskunde von Niederösterreich zur Römerzeit. — Bieber: Aden. — Die Leistungen der österreichischen Staatsinstitute für das Jahr 1916.

Meteorologische Zeitschrift 1917 Heft 10/11. Schmidt: Einfluß von Wirbeln mit horizontaler Achse auf die Steiggeschwindigkeit von Pilotballonen. — Bjerknes: Über die Fortbewegung der Convergenz- und Divergenzlinien. — Gallenkamp: Verdunstungsmenge, Verdunstungskälte und Dampfhunger. — Spitaler: Der tägliche Gang der Geschwindigkeit stürmischer Winde und des Luftdrucks auf dem Donnersberge. — Hellmann: Über die angebliche Zunahme der Blitzgefahr.

Archiv f. Wirtschaftsforschung im Orient. Jahrg. II H. 2. Krause: Die Wächter

Kleinasiens. — Herlt: Bemerkungen über Holzverwertung und Holzhandel in der Türkei mit besonderer Berücksichtigung von Konstantinopel. — Jenssen: Marxistische Beiträge zum Problem der Wirtschaftsentwicklung und Wirtschaftsforschung im Orient. — Schulmann: Die Seidenindustrie in Syrien.

Weltwirtschaft 1917. Nr. 12. Reichert: Was sind uns die Erzbecken von Briey und Longwy? — Rogge: Der zukünftige Wirtschaftskrieg in den Gedankengängen unserer Feinde. — Wertheimer: Riga als Handelsstadt. — Gàl: Ungarns wirtschaftliche Zukunftsarbeit. — Neubauer: Rumäniens Interesse an der Neugestaltung der Donaufrage. — Hamburger: Rumäniens bisherige See- und Binnenschiffahrtspolitik. — Weiß: Furkabahn und Schöllenenbahn.

Wirtschaftsdienst 1917 Nr. 50. Kohle und Kohlennot in Spanien. — Niedergang des portugiesischen Kolonialreiches. — Seefischereistatistik der nordeuropäischen Staaten. — Vereinigte Staaten. — Angola.

Dass. 1917 Nr. 51. Der Beginn des Wirtschaftskrieges. — Italien. — Platin.

Dass. 1917 Nr. 52. Deutschlands Interesse an der russischen Landwirtschaft. — Schweden — Vereinigte Staaten. — Aluminium.

Dass. 1918 Nr. 1. Der Außenhandel der Vereinigten Staaten. — Zur wirtschaftlichen Lage Englands. — Südafrikanische Union. — Schiffahrtschronik. — Jute.

Dass. 1918 Nr. 2. Hollands Handel mit England und Deutschland im ersten Halbjahr 1917. — Italien. — Vereinigte Staaten. — Bergbau Rhodesiens. — Englands Außenhandel im November. — Schiffahrt und Schiffbau.

Dass. 1918 Nr. 3. Südafrikas Industrialisierung. — Das englisch-japanische Bündnis. — Die Anglo-Persian Oil Company 1916/17. — Italien. — Chinas innere Krise und Japan. — Goldküste. — Die Zukunft der deutschen Kolonien.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Günther, S. Antwerpen — Bagdad, ein Stück mitteleuropäischer Wasserstraßenpolitik. *Mittel-Europa 1917 H. 14 u. 15.*

Ders. Irland. *Deutsche Revue 1916, Februar/März-Heft.*

Ders. Wann entstand die erste wissenschaftliche Theorie des Polarlichtes? *Mitt. z. Gesch. d. Medizin u. d. Naturwissenschaften 1915 Nr. 63.*

Ders. Ethnologisch-Mathematisches. *Sitz.-Ber. d. bay. Akad. d. Wissensch. Mathem.-physikal. Kl. 1917.*

Rudolphi, H. Die außerdeutsche Literatur über die Färöer. *Mitt. d. Islandfreunde, V. Jahrg. H. 1/2.*

Ders. Die vom dänischen Generalstab u. v. kgl. Seekarten-Archiv herausgegebenen Karten Islands und der Färöer. *Ebd. H. 3/4.*

Rübel, E. Anfänge und Ziele der Geobotanik. *Vierteljahrschr. d. Naturf. Ges. in Zürich 1917.*

Sieger, R. Natürliche Grenzen. *Österreichische Rundschau 1917, Bd. LIII, H. 6.*

Stille, H. Hebung und Faltung im sogenannten Schollengebirge. *Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. 1916, Bd. 68, Monatber. Nr. 12.*

Ders. Führer zu einer viertägigen Exkursion in den Teutoburger Wald. *Führer f. d. Exkursionen d. deutsch. geolog. Ges. im August 1914 gelegentlich d. 59. Hauptversammlung zu Hannover.*

Ders. Das tektonische Bild des Benther Sattels. *7. Jahresber. d. niedersächs. geolog. Ver. z. Hannover f. 1914.*

Für die Schriftleitung verantwortlich: Rechnungsrat Prof Dr. phil. nat. Daniel Häberle in Heidelberg

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. ALFRED HETTNER,

O. PROFESSOR DER GEOGRAPHIE AN DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG.

VIERUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

1. HEFT. AUSGEGEBEN AM 11. APRIL 1918.

1918.

LEIPZIG,

VERLAG UND DRUCK VON B. G. TEUBNER.



Inhalt des 4. Heftes.

Künftighin werden Veröffentlichungen jeder Art (Bücher, Dissertationen, Programme, Karten u. a.) ausnahmslos nur dann als erschienen erwähnt werden können, wenn sie der Geographischen Zeitschrift eingeschickt worden sind.

Aufsätze für die Geographische Zeitschrift werden unter der Adresse des Herausgebers Prof. Dr. Alfred Hettner in Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 19, Beiträge zu den geographischen Neuigkeiten an Dr. August Fitzau, Leipzig, Funkenburgstr. 19, erbeten. Aufsätze werden mit 60 M. für den Druckbogen von 16 Seiten, Beiträge zu den Neuigkeiten mit 2 M. für die Spalte Kleindruck honoriert, das Honorar der Karten und Abbildungen bleibt der Vereinbarung vorbehalten. Außerdem werden den Herren Verfassern von Aufsätzen und kl. Mitteilungen 20, von Neuigkeiten und Besprechungen 3 Sonderabdrücke unentgeltlich und portofrei, eine größere Anzahl auf Wunsch zu den Herstellungskosten geliefert.

Bücher und Karten, deren Besprechung in der Geographischen Zeitschrift gewünscht wird, sind an die Verlagsbuchhandlung B. G. Teubner, Leipzig, Poststraße 3, einzuschicken. Lieferungswerke können im allgemeinen erst nach ihrem Abschluß besprochen werden.

Die Geographische Zeitschrift erscheint jährlich in 12 Monatsheften. Der Abonnementspreis beträgt jährl. 20 M. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Bestellungen an.

Generalregister zu den Jahrgängen 1–10 (1895–1904). VI u. 118 S.) gr. 8. 1909. Geh. M. 5.– Zu den Jahrgängen 11–20 (1905–1914). (VI u. 160 S.) gr. 8. 1915 Geh. M 6.80.

Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig. Poststr. 3.

Die geographischen Grundlagen der wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse Litauens.

Von **Fritz Braun.**

Die Tatsache, daß unser deutsches Reich im Nordosten unmittelbar an ein Land grenzt, das in dem erdkundlichen Schrifttum viel dürftiger behandelt wird als manche Teile des inneren Afrika, dürfte manchen befremden, und doch verhält es sich so. Ja, wir können getrost behaupten, daß bis in die allerjüngsten Tage kein Buch in deutscher Sprache erschienen war, das auch nur halbwegs den Namen einer Landeskunde des russischen Litauens verdient hätte. Dagegen hat das litauische Volk durch seine altertümliche Sprache, seine schwermütigen Dainos und eigenartigen Gebräuche schon lange die Aufmerksamkeit der Sprachforscher und Völkerkundigen erregt, so daß an Werken darüber kein Mangel ist. Zumeist ist man geradezu überrascht darüber, wie wenig Teilnahme solche Männer, die einen großen Teil ihres Lebens der Erforschung der litauischen Sprache und des litauischen Volkstums zuwandten, dem Erdraum und den Siedelungen schenkten, in denen dies Volk wohnt. Da greift man auch heutzutage noch um so lieber nach manchem alten Buch, das mit mehr Naturfreude geschrieben ist. Ein solch altes Buch, bei dem auch der Erdkundige auf seine Rechnung kommt, ist beispielsweise Otto Glagaus Schrift „Littauen und die Littauer“ (Tilsit, Verlag von J. Reyländer). Daß seit dem Erscheinen fünfzig Jahre verstrichen sind, ist nicht in jeder Hinsicht betrüblich, waren doch die ostpreußischen Litauer dermalen noch viel urwüchsiger als unsere Zeitgenossen, sodaß sie in manchem Stück ihren russischen Volksgenossen weit ähnlicher sahen.

Würden sich jenseits der ostpreußischen Grenze malerische Gebirge emporrecken und gewerbreiche Städte regsame Bürger beherbergen, so hätte sicherlich auch die litauische Landeskunde fleißige Bearbeiter gefunden. Aber leider fehlt den weiten Gebieten zwischen Kurland und Weiß-Rußland jede ausgeprägte Eigenart. Der Wanderer, der aus deutschen Gauen gen Wilna pilgerte, wurde höchstens durch die unerquicklichen Kennzeichen einer geringeren Kulturhöhe und lässigeren Verwaltung daran erinnert, daß er sich nicht mehr auf preußischem Boden befand. Selbst ein so regsamer Geist wie Seume, der im Jahre 1805 über Schaulen nach Riga wanderte, weiß uns von der litauischen Landschaft so gut wie nichts zu erzählen, der beste Beweis dafür, daß ihm dort nichts Besonderes aufgefallen ist. Selbst die russischen Ostseeprovinzen waren in dieser Hinsicht viel besser daran, weil ihre stattlichen Städte von alter deutscher Bürgerherrlichkeit kündeten und der hochgebildete Landadel deutschen Geblüts auf den behäbigen Edelsitzen edle Gastfreundschaft zu üben gewohnt war. So kommt es denn, daß wir jene Landsleute, welche Litauen und die Litauer genauer kennen lernen möchten, in erster Linie auf schöngeistige Bücher verweisen müssen, spiegelt sich doch die litauische Landschaft in den Novellen eines Ernst Wichert viel getreuer wider als in den erdkundlichen Aufsätzen, die sich ihre Schilderung zur Aufgabe machten.

Wenn wir hier von Litauen sprechen, so verstehen wir darunter nicht irgendein politisches Gebilde, sondern die von Litauern bewohnten Gebiete, das Land der Litauer. Seine Nordgrenze fällt mit der politischen Grenze Kurlands im Wesentlichen zusammen. Die Ostgrenze erreicht fast genau unter der Länge Dünaburgs die Wilia, um sich dann bis westlich von Wilna auf dem Nordufer dieses Flusses zu halten. Hierauf streicht sie von Wilna etwa zum nördlichsten Punkt des oberen Njemen, um dann im Wesentlichen westwärts bis zur preußischen Grenze zu ziehen, die sie in der Höhe von Kalwaria erreicht. Am umstrittensten ist der Verlauf der Sprachgrenze im Südosten, wo die Stadt Wilna schon im weißrussischen Sprachgebiet liegt, während andererseits litauische Sprachinseln viel weiter nach SO vordringen. Für uns, die wir uns nicht mit solchen Sonderfragen abgeben, sind diese Dinge jedoch wenig belangreich.

Wieviel Litauer in dem eben umgrenzten Gebiete wohnen, läßt sich kaum genau feststellen, da die Zahlen, welche von den Schriftstellern angegeben werden, je nach deren Volkstum beträchtlich von einander abweichen. Während den Russen und Polen daran lag, möglichst viel Litauer für ihre Volksgenossen auszugeben, bemühten sich die Nationallitauer erklärlicherweise, ihre Zahl möglichst hoch erscheinen zu lassen, sodaß hier bei jeder Volkszählung allerlei Taschenspielerkunststücke geübt wurden, die uns an ähnliche Verhältnisse in Makedonien erinnern, wo auch die Einwohner desselben Dorfes bald als Bulgaren, bald als Serben oder ganz und gar als Griechen gezählt wurden, je nachdem es der Parteistellung des Gewährsmannes am besten paßte. Auch sonst haben ja die Zustände der Fremdvölker an der russischen Westgrenze manche Ähnlichkeit mit jenen der Balkanchristen, nur mit dem Unterschiede, daß bestialische Ausschreitungen, wie sie zwischen der Chalkidike und dem Schar Dagh an der Tagesordnung waren, zwischen den Karpathen und dem finnischen Meerbusen durch die immerhin straffere Staatsgewalt in der Regel verhindert werden konnten. Da auch die kriegerischen Ereignisse der jüngsten Zeit die Bevölkerung unseres Gebietes noch wesentlich gelockert haben, dürften wir mit der Annahme von 1600000 Litauern der Wahrheit ziemlich nahe kommen.

Anstatt der Kreidetafel, welche den Untergrund Nordost-Deutschlands bildet, finden wir in Litauen horizontal gelagerte, ältere Gesteinsarten, deren Lagerung kaum jemals gestört worden ist. Sie sind durchgehends von weicherer Beschaffenheit, sodaß sie auch dort, wo sie anstehen, kaum den Eindruck von Felsgestein machen, sondern vielmehr jene Bodenform bilden, die der Erdkundige als Bleisand bezeichnet. So haben sie auf den Landschaftscharakter Litauens einen sehr viel geringeren Einfluß als die glazialen Ablagerungen, welche den Boden des Landes in ähnlicher Weise bedecken wie das benachbarte Nordost-Deutschland.

Im äußersten NW Litauens begegnen wir Landschaftsbildern, wie wir sie aus der Umgegend von Memel gewohnt sind. Hinter den gelben Dünen, in deren Längstälern rotbraune Kiefern malerische Haine bilden, dehnen sich sandige Heidestrecken, deren leichter Boden den Fleiß des Landmannes nur kümmerlich zu belohnen vermag. Dann hebt sich das Gelände allmählich höher und höher empor und bildet eine von vielen Fluß- und Bachtälern zerschnittene Moränenlandschaft, in der wir, je weiter wir nach O wandern, um so häufiger

fruchtbare Landstriche finden. Oben auf der Hochfläche erinnert uns die Landschaft mitunter ganz auffällig an Bilder, wie sie uns südöstlich von der westpreußischen Marienburg begegnen, wo die Grundmoräne ganz allmählich nach S zu anschwillt, so langsam, daß sie in weiten Räumen ganz und gar den Eindruck einer Ebene macht. Über die Fläche zerstreut liegen gartenumfriedete Einzelhöfe. Die Obstbäume sollen die Bauern gleichzeitig gegen die lästigen Winde schützen. Grüne Kornfelder wechseln mit Weideland ab, und in der Ferne begrenzt ein niedriger Baumgang den Gesichtskreis, in dem wir vergeblich nach dem dunkeln Saum der Wälder ausspähen. Nur die Bodenbestellung ist hier viel lässiger als in dem heimischen Gau, wo man keinem Wege eine größere Breite bewilligt, als ihm unbedingt zukommt, und wo das wuchernde Unkraut schon längst des Landes verwiesen wurde. Auch darin ist dieser Gau eine echte Moränenlandschaft, daß wir seine anmutigsten Gegenden in den Tälern der Flüßchen suchen müssen, die, wie die Jura, Dubissa, Swenta, von der Hochfläche herab dem Njemen zueilen. Hier griffen unsere Feldgrauen immer wieder zur Kamera, wenn es galt, eine Flußschlinge auf der Platte festzuhalten, die man für einen Waldsee halten könnte, verriete nicht die schäumende, über mächtige Felsblöcke hinwegschießende Flut, daß man es mit einem reißenden Bergfluß zu tun hat. Mancher Sohn des deutschen Nordwestens mag dann die Eigenart dieser Landschaftsbilder sehr überschätzt haben; brauchte er doch nur die Tucheler Heide zu durchwandern, um an Brahe und Schwarzwasser ganz ähnliche Gegenden zu finden. An Jura und Dubissa treffen wir auch viele freundliche Siedelungen, sei es nun, daß eine klappernde Mühle die billige Wasserkraft ausnützt oder ein ansehnlicher Flecken den Wald gerade so weit vom Ufer zurückdrängt, daß für ein paar Dutzend Wohnstätten Platz geschaffen wird.

Ebenso wie bei Nimmersatt und Polangen behält auch südlich des Njemen die Landschaft diesseits und jenseits der preußischen Grenze dasselbe Gepräge. Die Oberfläche der waldreichen Gegend ist hier recht unruhig, und in die meisten Täler haben sich blaue Seen gebettet, von denen manche um ihrer hohen Ufer willen durchaus als Bergseen bezeichnet werden müssen. Wie es hier aussieht, soll uns Passarge (Aus baltischen Landen. S. 329. Glogau 1878) erzählen, der, mag er auch etwas zur Überschwenglichkeit neigen, doch vor anderen die gar nicht so leichte Kunst verstanden hat, dem Leser ein anschauliches Bild von diesem Lande zu entwerfen.

„Hat man Girnischken hinter sich und die Höhen von Dumbeln, die ganz mit Steinen bedeckt sind, so öffnet sich mit einem Male über Baibeln ein wunderbarer Blick auf eine der schönsten Landschaften der Provinz. Links in der Tiefe ein weites Torfland, ganz mit Birken bedeckt; vor uns und zur Rechten das Land auf- und niederwogend, dahinter aber in ganzer Länge der Wyschtiter-See, über eine Meile lang und eine halbe Meile breit, mit seinen graziös ansteigenden Ufern an einen der großen Seen der hügeligen Schweiz erinnernd, etwa den Sempacher oder den Murtensee. Die hohe Lage von 535 Fuß charakterisiert ihn als einen Bergsee. Nach SO verläuft er in eine Spitze und empfängt hier seine einzigen Zuflüsse. Nach W buchtet er stark in das Land. Hier legt sich im N eine waldige Halbinsel vor, deren Name Salis darauf deutet, daß sie ursprünglich eine Insel gewesen und nur allmählich verlandet ist. Im SW stei-

gen die Ufer über 600 und weiter bis beinahe 700 Fuß auf, mit einzelnen Seekesseln, dem Billeliner und Dobawer See. Der Pablinscher See erreicht sogar eine Höhe von 805 Fuß."

Daß Passarge die landschaftliche Anmut dieser Gegend nicht über Gebühr preist, geht schon daraus hervor, daß feldgraue Schriftsteller allen Ernstes vorschlugen, in dem kommenden Frieden an den Ufern solcher litauischer Landseen Sommerfrischen und Seebäder einzurichten.

Die mannigfach gestalteten Seen bilden nicht nur an der ostpreußischen Grenze, sondern auch weiter im Osten, namentlich zwischen Wilia und Düna, einen Hauptschmuck der Landschaft. Bald sind es tief eingeschnittene Waldseen, an deren Ufern die Dorfjugend zwischen den unterspülten Wurzeln der Waldbäume dem edeln Krebs nachstellt, bald wieder weite, flache Becken mit ebenem Gestade, an dem das Röhricht im Winde kracht, sodaß der Wanderer sich an einem Strandsee wähnen könnte, über dessen breite Fläche hinweg der Sturm den Hauch des Meeres zu ihm hinüberträgt.

Ebenso wie in manchen Teilen Ostpreußens sind auch hier Gebiete fruchtbarer Ackererde inselartig über das Land verteilt, sodaß wir wenige Kilometer von einem behäbigen Bauernhof entfernt unter Umständen im hohen Flugsande einherstapfen müssen. Aber gerade um die ärmlichsten Landstriche pflegt ein eigener Reiz zu weben, und gar oft schauen wir von einem sandigen Hohlwege zu einem strohgedeckten Gehöft empor, das von sturmumwehter Höhe ins Land hinausschaut, umgeben von malerischen Ebereschen, deren windzerzauste Kronen uns bisweilen an die Pinien des fernen Italiens erinnern könnten. Gerade an solchen Einödhöfen kann man am besten erkennen, welche malerische Wirkungen ein altes Strohdach hervorzubringen vermag. Wen überkäme bei solcher Gelegenheit nicht ein Bedauern darüber, daß man bei uns in Norddeutschland so unbarmherzig mit dieser alten, bodenständigen Bauart aufräumt, weil das trockene Stroh dem zündenden Funken so leicht zur Beute wird? —

Quer durch den südlichen Teil des litauischen Sprachgebietes zieht der Njemen seinen tiefen Graben. Wir wählen absichtlich das Beiwort tief und nicht etwa breit, das besser für die Weichsel passen würde, an der sich, bald rechts, bald links von dem Flusse, ansehnliche Niederungen dehnen. Kann sich der Njemen schon so wie so an Breite mit der unteren Weichsel nicht messen, so lassen ihn die eng aneinandergerückten Bergufer noch schmaler erscheinen. Während auf der Weichsel die Holztraften trotz ihrer Größe auf der blinkenden Fläche fast verschwinden, bedecken sie auf dem Njemen bis Grodno und Kowno schon einen wesentlichen Teil des Stromes.

Ist das Memeltal auch in der Regel breit genug, um dem Fluß zu gestatten, sich zwischen sandigen Ufern behaglich zu dehnen, so suchen wir doch vergebens nach solchen Stellen, wo die Talsohle 6—8 km breit ist, ein Wert, dem wir an der deutschen Weichsel des öfteren begegnen. Eine Eigentümlichkeit des Njemen sind auch die stark ausgeprägten Stromschlingen, die sich namentlich zwischen Grodno und Kowno häufen Innerhalb dieser Flußschlingen dehnen sich nicht etwa flache Wiesen, deren Untergrund aus Schwemmland besteht, sondern auch dort, wo sie sich bis auf wenige Kilometer nähern, strömt der Njemen zwischen Steil-

ufern dahin, sodaß ansehnliche Landseen, deren Spiegel weit höher liegt, als der des Flusses, in unmittelbarster Nähe des Njemen zu finden sind.

Von der Anmut dieser Stromufer konnte sich der Deutsche bis in die allerjüngste Zeit hinein höchstens nach den Bildern eine Vorstellung machen, auf denen die Maler und Zeichner Napoleons I. den Übergang der Großen Armee dargestellt hatten, wie denn überhaupt jene Künstler nebenher ein gut Teil erdkundlicher Arbeit geleistet haben, die noch von keinem Fachmann nach Gebühr gewürdigt worden ist. Heutzutage besitzen wir schon mehr bildliche Darstellungen des malerischen Njemen; ein paar recht hübsche finden sich in dem von der Presseabteilung Ober Ost bearbeiteten Buche über das deutsche Verwaltungsgebiet an der Nordostgrenze. (Das Land Ober Ost. Stuttgart und Berlin, Deutsche Verlagsanstalt 1917.) Wenn unsere Landsleute diese Bilder aufmerksam betrachten, werden sie es begreiflich finden, daß schon lange vor dem Kriege manche Ostmärker von der Zeit träumten, da deutsche Vergnügungsreisende stattliche Njemendampfer bevölkern sollten.

Wieder eine andere Welt umgibt uns in Wilna, das in eine waldreiche Hügellandschaft eingebettet ist, in der stellenweise bewaldete Lehnen und kahle Steilhänge sich so dicht zusammendrängen, daß die Landschaft uns an jene Teile der deutschen Ostmark erinnert, welche aus demselben Grunde den so bezeichnenden Namen der „buckligen Welt“ erhielten. Überschaut man diese Landschaft von einem Kirchturm, so fühlt man sich beinahe an des böhmischen Reichenbergs waldgrünes Revier erinnert, doch verschwindet diese Ähnlichkeit, wenn man wieder zur Tiefe hinabsteigt, denn um mit wuchtigen Umrissen über die Hausdächer hinweg zu den Straßenzeilen hinabzuschauen, sind die waldigen Hügel doch nicht hoch genug. Dennoch ist das Land in dem Wilnaer Gau durchaus nicht so unfruchtbar, wie man bei seiner Bodengestalt erwarten könnte. Wollen wir endlose Sandhalden kennen lernen, wo, genau so wie in der westpreußischen Kassubei, abenteuerlich geformte Wacholderbüsche zwischen kusseligen Kiefern trotz Winterkälte und Frühlingssturm ihr Dasein fristen, so müssen wir die Gegend zwischen Lida und Grodno aufsuchen, die zu den kümmerlichsten Gegenden Litauens gehört. Im Allgemeinen pflegen unsere Landsleute die Mannigfaltigkeit der litauischen Landschaftsbilder sehr zu unterschätzen; man braucht nur einmal ein Panorama der Stadt Wilna gesehen zu haben, um zu begreifen, daß die Gegenden am Njemen und an der Wilia den Vergleich mit dem Tal der Maas bei Lüttich und Dinant ganz gut vertragen können. (Vgl. das Land Ober Ost S. 226ff.)

Leider gebricht es zur Zeit noch sehr an kartographischen Hilfsmitteln, die uns von der natürlichen Beschaffenheit des Litauerlandes ein klares Bild zu geben vermöchten. Die Karten der Handatlanten sind dazu viel zu klein und leiden außerdem unter dem Mangel, daß unsere Kartenzeichner das Relief eines Hügellandes noch immer nicht mit der Deutlichkeit wiederzugeben pflegen, deren höher ansteigende Erdräume gewürdigt werden, obgleich die Oberflächengestalt eines nur 200—300 m über dem Meere gelegenen Gebiets viel reizvoller sein kann als die eines anderen Erdraumes, der sich einer viel größeren Meereshöhe rühmt.

Die Lebensbedingungen, welche der Mensch in diesem Lande vorfand,

waren jedoch nicht nur von der Gestalt und Art des Bodens abhängig, sondern auch das Klima hatte darauf einen entscheidenden Einfluß. Die meisten Schriftsteller bemühen sich jetzt, auch in der Hinsicht die Ähnlichkeit mit Mittel-Europa hervorzuheben. Doch müssen wir uns hüten, in diesem Bestreben zu weit zu gehen. Ebensowenig wie die Bodenform Litauens an die einförmigen Ebenen des eigentlichen Rußlands erinnert, finden wir dort das scharf ausgeprägte Landklima dieser Gebiete. Aber dennoch dürfen wir nicht erwarten, im Gebiet der Wilia Verhältnisse wiederzufinden, wie wir sie aus Pommern und Posen kennen. Durch den Umstand, daß die extremen Temperaturen etwa Schaulens und Brombergs von einander nicht allzu verschieden sind, sollen wir uns nicht zu dem Glauben verleiten lassen, eine gleiche Ähnlichkeit bestünde auch zwischen dem Verlauf der jährlichen Wärmekurven hüben und drüben, sind doch auch die Temperaturextreme von Orten wie Paris und Braunschweig recht ähnlich, ohne daß man darum die Ähnlichkeit ihres Klimas im Allgemeinen für besonders groß halten darf. Der Winter Litauens ist doch, namentlich in den südöstlichen Teilen des Landes, schon recht streng und die jährliche Wachstumsdauer der Bäume bereits wesentlich kürzer als bei Posen und Danzig, wie das ja auch aus dem Umstande hervorgeht, daß die empfindliche Buche im litauischen Walde nicht mehr angetroffen wird.

Daß namentlich die östlichen Gaue Litauens kein deutsches, ja nicht einmal ein ostdeutsches Klima besitzen, erhellt schon daraus zur Genüge, daß die Getreideernte dort erst drei bis vier Wochen später beginnt als an Oder und Warte. Wie ein Turgenjeff (siehe die Nacht im Tabun) mit Vorliebe die Schönheit der nordischen Juninacht verherrlicht, preist auch unser Sudermann, der das preußische Litauen so gut wie nur einer kannte, die „rötlichte Sommernacht", in der barbrüstige Schnitter durch kurzen Schlummer Kraft suchen zu neuem Tagewerk. Dann ist's am schönsten auf der litauischen Trift, durch die sich zwischen dunkeln Erlen ein Bächlein windet, während in weitem Rund um uns her der alte Hochwald seinen Bogen zieht, wo nächtlicherweile der Waldohreule gespenstischer Ruf wach wird, übertönt von dem scharfen und doch so anheimelnden Geschnarr der Wachtelkönige, die allerorten im hohen Grase umhergeistern. Vor einer Überschätzung der litauischen Winterkälte warnt uns dagegen wieder der Umstand, daß in dem ganzen Gebiet der Anbau von Wintergetreide Regel ist (mehr als 50 Prozent der Saaten), und daß selbst die östlichen Gaue alle Anwartschaft darauf haben, sich zu einer Obstkammer des europäischen Ostens zu entwickeln.

Auch dem Tiergeographen kann es nicht entgehen, daß wir uns in Litauen einem Erdstrich mit ganz anderen Lebensbedingungen nähern. In dem Buschwalde nistet die nordische Weindrossel, hier und da brütet bereits der Leinfink, und wenn der Jäger von seiner winterlichen Streife zurückkehrt, birgt seine Jagdtasche vielleicht einen weißen Schneehasen. Gleichzeitig werden die meisten Tierformen größer und stärker. Neben dem thüringischen Dompfäffchen wirkt der russische Gimpel wie ein Riese, und wenn wir uns im Zimmer des Weidmannes über die Stärke eines Rehgehörns wundern, wird uns wohl zur Antwort, daß dieser Bock jenseits der ostpreußischen Grenze zur Strecke gebracht wurde.

Immerhin dürfen wir bei derlei Betrachtungeu nicht vergessen, daß die

Verbreitung mancher Tiere und Pflanzen in solchen Gebieten wie Litauen durch die Kulturhöhe des Landes nicht minder beeinflußt wird als durch ihre klimatischen Zustände. Hätte man sich schon seit Menschenaltern bemüht, den Wasserspiegel der litauischen Holzungen durch künstliche Entwässerung tiefer zu legen, so möchte man heute am Njemen und an der Wilia vergeblich nach den urweltlichen Kraftgestalten der Elche ausschauen, und mit ihnen wäre der Kolkrabe verschwunden, wenn man in Stadt und Land die hygienischen Vorschriften unserer Tage befolgt hätte. Die unbeschreiblich leichtsinnige Forstwirtschaft der Litauer verwandelte immer wieder ehrwürdige Hochwälder in dürftige Hutungen, aber selbst mit diesem unseligen Tun schuf sie die besten Lebensbedingungen für einen Kreis von Tieren (als Beispiel nennen wir nur den Birkhahn), welche in Deutschland nur selten zu ihrem Rechte kommen.

In einem Lande von dieser Beschaffenheit hatten die Litauer ihre Heimat, ein Brudervolk der alten Pruzzen, das wie diese zu der letto-livischen Völkergruppe gehört, einem Zweige der indogermanischen Familie, der weder mit den Slawen noch mit den Germanen nahe verwandt zu sein scheint. Die litauische Sprache hat durch ihr altertümliches Gepräge schon längst die Aufmerksamkeit der Gelehrten erregt, sodaß der Erdkundige mit einem gewissen Neid ein umfangreiches philologisches Schrifttum entstehen sah, während kaum einer daran dachte, Litauen und seine Bevölkerung vom geographischen Standpunkt aus eingehender zu schildern. Jedenfalls verdient es hervorgehoben zu werden, daß die deutsche Wissenschaft den Litauern ebensogut wie ihren unglücklichen Vettern, den längst verschwundenen Pruzzen, seit jeher viel menschliche Teilnahme entgegenbrachte, die sich zu allen Zeiten gleich blieb, während dagegen die Polen von manchen Kreisen heute verherrlicht und besungen wurden, um morgen wieder mit Spott und Hohn abgefertigt zu werden.

Wenn wir wissen wollen, wie es um jene Litauer bestellt war, die ihre zottigen Pferdchen vor mancher Komturei der Kreuzritter tummelten, dürfen wir uns nicht damit begnügen, die Sitten ihrer späten Enkel kennen zu lernen, welche durch Jahrhunderte friedlicher Feldarbeit des Waffengebrauchs entwöhnt worden sind. Vermutlich hatten Kinstuts rasche Reiter viel mehr Ähnlichkeit mit den Pruzzenkriegern, welche den Heldentod der Knechtschaft vorzogen, als mit den Litauern, die heute in dem Verwaltungsgebiet Ober Ost des Segens deutscher Zucht und Ordnung teilhaftig werden.

Wer in unseren Tagen auf der Landkarte das Siedlungsgebiet der Litauer betrachtet, könnte durch seine Form und Lage auf den Gedanken gebracht werden, wir hätten es bei den Litauern mit einem Volke zu tun, das sich in harten Kämpfen einen Zugang zur Meerflut erstritt, weil Litauen nördlich von Memel mit einem ganz schmalen Landstreifen an die Ostsee grenzt. Eine solche Ansicht wäre jedoch grundverkehrt, denn es gibt in Europa wohl kaum ein Volk, das dem länderverbindenden Element bei der gleichen Meeresnähe ebenso gleichgültig gegenüberstand. Allerdings dürfen wir die Gunst der Lage beileibe nicht überschätzen, denn die Gebiete bei der Njemenmündung wurden schon frühzeitig von den Kreuzrittern in Besitz genommen, und der kurze Küstenstrich Samogitiens vermochte mit seinen ungastlichen Dünen und kargen Strandheiden keinen Seemann und Händler anzulocken.

Es ist hier nicht unsere, des Erdkundigen, Aufgabe, die litauische Geschichte im Einzelnen zu verfolgen, doch dürfen wir nicht völkische Zustände verschweigen, welche in dieser oder jener Hinsicht auf den Gang der staatlichen Entwickelung von Einfluß waren. Auf den ersten Blick erscheint der Unterschied zwischen den Litauern und den Pruzzen recht gering. Beides waren ackerbautreibende Völker von gleicher sozialer Gliederung, deren Lebenshaltung so sehr übereinstimmte, daß sie sogar dieselben urväterischen Ackergeräte benutzten, von denen eines, der hölzerne Zochenpflug, noch heute im russischen Litauen ganz allgemein gebraucht wird. Dennoch war es kein Zufall, daß die Pruzzen nach langem Heldenkampf als Volk von der Erdoberfläche verschwanden, während die Litauer einer ruhmvollen Geschichte entgegengingen. Die Gründe dafür sind nicht schwer zu entdecken. Einmal glückte es dem litauischen Hochadel noch rechtzeitig, die kriegerische Kraft des Volkes zusammenzufassen und schließlich als mächtiges Kampfmittel in die Hand eines entschlossenen Herrschers zu legen, während bei den zahlreichen Stämmen der Pruzzen Eifersucht und Zwietracht solange ihr unheilvolles Werk trieben, bis die Fremdherrschaft im Lande übermächtig geworden war. Zum anderen dürfen wir aber auch nicht vergessen, daß die Pruzzen von Süden her einen viel stärkeren Druck auszuhalten hatten als die Litauer, welche dort an Völker grenzten, die ihnen an Siedelungsdichte, kriegerischer Kraft und Kulturhöhe zum allermindesten nicht wesentlich überlegen waren. Außerdem spielte auch schon die Tatsache eine wichtige Rolle, daß Litauen von den Marken des deutschen Volkstums viel weiter entfernt war als das Pruzzenland. Dieses Gebiet mit neuen Ansiedlern zu besetzen und gleichzeitig Litauen dem schweren deutschen Pfluge zu erobern, reichte die Kraft unseres Volkes damals schlechterdings nicht aus. Höchstwahrscheinlich hatte man nicht einmal die rechte Absicht, Litauen dem Christentum und der deutschen Herrschaft zu unterwerfen, denn gerade das heidnische Nachbarland war für den deutschen Hochmeister von größtem Werte, weil der Gedanke an seine Bekehrung manchen Kreuzfahrer ins Ordensland und manchen Goldgulden in den Säckel des Treslers führte. So hatten denn auch die Litauerfahrten des Ordens zumeist nur die Bedeutung von Schreckzügen oder von militärischen Übungen, bei denen man nicht Gefahr lief, im eigenen Lande Flurschaden anzurichten. Die leidige Folge, daß diese bewaffneten Streifen ein begabtes Volk auch seinerseits ans Kriegshandwerk gewöhnten, mußte man dabei wohl oder übel in Kauf nehmen.

Erklärlicherweise erblühte den Eroberungskriegen der litauischen Großfürsten dort der reichste Erfolg, wo sie auf den geringsten Gegendruck stießen. Demgemäß breiteten sie ihre Herrschaft nach Osten und Südosten, im Gebiet der Weiß- und Kleinrussen, über ungeheure Erdräume aus, während im Westen die starken Häuser des Ordens wohl rasche Streifzüge, aber keine dauernde Eroberung zuließen und die politische Annäherung an Polen den reisigen Kampfgenossen schließlich zum willfährigen Gefolgsmann des weißen Adlers machte. Allerdings bedeutete auch die Angliederung der russischen Gebiete mehr einen äußerlichen Besitztitel als eine wirkliche Eroberung. Eine solche hätte sich nur durch energische Ansiedlung litauischer Bauern in dem weiten Neuland erzielen lassen, und dazu langte die völkische Kraft der Litauer nun einmal nicht aus,

haben es doch späterhin sogar die Polen in Litauen nicht weiter gebracht, als daß sie den größten Teil des Großgrundbesitzes in ihre Hand brachten, wobei litauische Sprache und litauisches Volkstum beinahe ungeschmälert fortbestanden.

Während man bisher die litauische Geschichte so darzustellen pflegte, als ob ein kriegslustiges, aber sonst völlig rückständiges Volk die Nachbarn nur dazu besiegt habe, um ihrer kulturellen Überlegenheit sofort willenlos zu erliegen, haben neuerdings litauische Schriftsteller (vgl. Werbelis, Russisch Litauen, statistisch-ethnographische Betrachtungen [Stuttgart, Schrader 1915] S. 12ff) diese Darstellung entrüstet zurückgewiesen. Die Wahrheit dürfte auch hier in der Mitte liegen. Im Allgemeinen wird man zu jener Zeit, da die Weißrussen dem litauischen Schwert erlagen, von einer Überlegenheit der weißrussischen Kultur kaum sprechen dürfen, bedeutet doch schon dieser Ausdruck einen Begriff, dem wir kaum durch irgendwelche Vorstellungen zu rechtem Leben verhelfen können. Der einzige Unterschied zwischen Siegern und Besiegten war wohl der, daß die Weißrussen bereits eine Schriftsprache besaßen, während sie den Litauern noch völlig fehlte. Diese Schriftsprache zur Amtssprache des litauischen Reiches zu machen, lag dann um so näher, als neun Zehntel seiner Fläche von slawischen Stämmen bewohnt wurden, denen diese Sprache mehr oder minder geläufig war, während sie das dem Slawischen wesensfremde Litauische nicht verstehen konnten. So müssen wir zwar die Einwendungen eines Werbelis und anderer Litauer bis zu einem gewissen Grade anerkennen, aber dieses Zugeständnis vermag an der Tatsache nichts zu ändern, daß das Volkstum der Litauer sich der fremden Einflüsse auf die Dauer doch nicht ganz zu erwehren vermochte. Daß die Anlehnung Litauens an Polen unter den obwaltenden Umständen den Anschluß an einen kulturell überlegenen Bundesgenossen bedeutete, werden auch die stammesbewußteren Litauer unserer Tage nicht bestreiten können. Dabei wurde es von größter Bedeutung, daß der Adel Litauens immer entschiedener in den Bannkreis polnischen Hoflebens gezogen wurde. Aus diesen Hofgängern wurden ganz unwillkürlich Vorkämpfer des polnischen Einflusses in sprachlicher und religiöser Hinsicht, denen die Sprache der litauischen Hintersassen sehr bald unhöfisch und volkstümlich vorkam, sodaß sie schließlich eine Lebensführung nach polnischer Art für eines der bezeichnendsten Kennzeichen adligen Wesens hielten. Die Stärke solcher Einflüsse werden gerade wir Deutschen wohl nicht unterschätzen, wissen wir doch aus unserer eigenen Geschichte zur Genüge, daß der Teufel der Fremdtümelei mit Vorliebe die Maske des Höflings wählt. So kam es, daß fast der ganze Adel Litauens allmählich polnisch wurde, denn abgesehen davon, daß der alteingesessene litauische Adel die polnische Sprache und die polnischen Umgangsformen annahm, gingen auch viele litauische Güter durch Kauf in polnische Hände über. Daß Litauen nicht ganz und gar polonisiert wurde, liegt wohl daran, daß beinahe allerorten der größte Teil des Landes einem wirtschaftlich durchaus lebensfähigen Geschlecht litauischer Bauern gehörte. Daneben spielte aber auch der Umstand eine Rolle, daß der Adel in der polnischen Sprache und den fremden Lebensformen gewissermaßen ein auszeichnendes Merkmal seines Standes erblickte, das er gar nicht mit Hinz und Kunz teilen wollte. Außerdem

kannte jene Zeit nicht das hochgespannte Nationalgefühl unserer Tage; haben doch noch die letzten Starosten von Marienburg im Weichseldelta eine große Zahl deutscher Bauern angesiedelt und dadurch als polnische Beamte zu ihrem Teil das Deutschtum des Weichsel-Nogat-Deltas stärken helfen.

Jedenfalls vermittelten die Polen den Litauern einen wichtigen Kulturbesitz, ohne den es ihnen kaum gelungen wäre, trotz allen moskowitischen Drucks ihr Volkstum in unsere Tage hinüberzuretten. Wir meinen die Zugehörigkeit zu der abendländischen Kirche. Dadurch wurde zwischen den Litauern und den Großrussen eine um so wirksamere Schranke errichtet, als auch die benachbarten Weißrussen zum guten Teil trotz ihres orthodoxen Glaubens als sogenannte Unierte die Oberhoheit des Papstes anerkannten.

Als nach den polnischen Teilungen die Heimat des litauischen Volkes an Rußland fiel, bemühten sich zwei starke Gegner, in den Litauern alle Gedanken an staatliches und völkisches Sonderleben zu ersticken. Der eine Gegner war der polnische Adel. Abgesehen davon, daß er den größten Teil des Großgrundbesitzes in Händen hatte, strebte er auch nach Kräften danach, dem geistigen Leben im Stromgebiet des Njemen ein polnisches Gepräge zu geben, war doch bis der Moskowiter ihre Pforten schloß, die Hochschule Wilna eine Pflanzstätte polnischen Geistes. Unter solchen Umständen darf der Erdkundige den Einfluß der Polen in Litauen nicht nur nach ihrer Zahl beurteilen. Ihr Prozentsatz ist in den meisten Gebieten noch kleiner als der Prozentsatz der Deutschen in den russischen Ostseeprovinzen, aber dennoch kann der Einfluß der litauischen Polen in mancher Hinsicht ganz gut mit dem der baltischen Deutschen verglichen werden.

Viel größere Machtmittel standen dem zweiten Feinde der Litauer, dem Großrussen, zu Gebote. In deutschen Kreisen ist der zähe, zielbewußte Machtwille der Großrussen bis in die letzten Tage arg unterschätzt worden, weil man in dem Irrtum befangen war, die Eigenart des bis zur Rührseligkeit gutmütigen russischen Bauern müsse auch auf die hohe Politik abfärben. Ein größerer Irrtum ist kaum denkbar. Mit lebhaftem Ärger erkannten die russischen Machthaber immer wieder, wie weit das ungeheure Reich von dem Ideal eines Nationalstaates entfernt war. Darum gaben sie aber die Hoffnung, dieses Ideal zu verwirklichen, nicht auf. „Schaffen wir eine solche Nationalität auf der Grundlage einer allen Bewohnern gemeinsamen Sprache, eines gemeinsamen Glaubens und des slawischen Gemeindebesitzes am Ackerlande. Alles, was uns im Weg stehen wird, stoßen wir um" stand noch in unserem Jahrhundert in der nationalrussischen „Moskowskija Wjedomosti" zu lesen. Bei einer solchen Weltanschauung war dem Großrussen der römisch-katholische Glaube der Litauer natürlich ein Dorn im Auge, und ebenso, wie ihm kein Mittel zu schlecht war, um die unierten Weißrussen zum Anschluß an die orthodoxe Staatskirche zu nötigen, ließ er auch keine Gelegenheit vorübergehen, ohne die katholischen Pfarrer zu drangsalieren, katholische Kirchen zu schließen und katholisches Kirchengut einzuziehen. Solche günstige Gelegenheiten boten vor allem die polnischen Aufstände des neunzehnten Jahrhunderts, an denen der polnische Adel und die polnische Geistlichkeit Litauens mehr oder minder beteiligt waren. Will man wissen, wie schwer die Voreiligen ihr Beginnen zu büßen hatten, so

braucht man in litauischen Kreisen das Gespräch nur auf Murawiew zu bringen, der noch heute in der litauischen Kinderstube die Rolle unseres „Schwarzen Mannes“ spielen könnte. Nicht umsonst mußte das Denkmal, das die Russen diesem Henker Litauens in Wilna errichtet hatten, Tag und Nacht von Militärposten bewacht werden. Ein deutliches Bild von den Schrecken dieses Kulturkampfes gibt das klar und übersichtlich geschriebene Buch des ostpreußischen Pfarrers Wronka (Kurland und Litauen. Ostpreußens Nachbarn. Freiburg im Breisgau, Herder 1917). Dieses Werk enthält auch eine ganze Reihe litauischer Landschaftsbilder, die so hübsch sind, daß man es doppelt bedauert, daß sich der Verfasser nicht auch mit dem Worte etwas mehr als Erdkundiger betätigt hat.

Als unsere wackeren Kriegsleute durch ihren Einmarsch in Litauen auch für dieses Land ein neues Weltalter heraufführten, fanden sie dort auf seiner Scholle einen zwar schlichten, aber vollauf genügend mit Land ausgestatteten Bauernstand, der kaum Grund hatte, in die Klagen über Landnot einzustimmen, an die wir seitens der polnischen Bauern gewöhnt sind. Allerdings fiel es den deutschen Bauernsöhnen bald auf, daß die Landwirtschaft in dem verhältnismäßig dünn besiedelten Gebiet, in dem in der Regel nicht mehr als vierzig Menschen auf dem Quadratkilometer zu finden sind (in Norddeutschland haben wir gemeinhin selbst dann mit etwa fünfzig zu rechnen, wenn wir uns die großen Städte wegdenken; in den russischen Ostseeprovinzen liegt der Durchschnittswert freilich noch viel tiefer als in Litauen), lange nicht mit dem Eifer und der Geschicklichkeit getrieben wird, an die sie von ihrer Heimat her gewohnt waren. Selbst hinter den Erträgen Kongreß-Polens bleiben die Ernten Litauens nicht unwesentlich zurück. Auf dem Hektar wurden nämlich im Jahre 1912 an Doppelzentnern geerntet:

	Kongreß-Polen		Wilna		Kowno		Grodno	
	Kleinbesitz	Großbesitz	Kleinbesitz	Großbesitz	Kleinbesitz	Großbesitz	Kleinbesitz	Großbesitz
Roggen	11	12	7	9	10	12	9	10
Hafer	9	11	6	7	9	10	7	8
Gerste	12	13	7	8	8	10	9	9
Kartoffeln	100	106	68	80	68	75	68	78

Dabei muß hervorgehoben werden, daß wir uns in Litauen vergeblich nach den Zuckerrübenäckern unseres deutschen Nordostens umschauen, und daß der Weizenbau neben dem von Hafer und Roggen beinahe verschwindet, während der Kartoffelbau beim Ausbruch des Krieges in rascher Zunahme begriffen war. Ganz besonders gut eignet sich Litauen zur Viehzucht, da auf dem kalkhaltigen Boden Klee und alle Futterkräuter üppig gedeihen. Schon vor dem Weltkriege gehörte Litauen zu den rinder- und pferdereichsten Gebieten Rußlands, obgleich zur Entwässerung der zumeist übermäßig feuchten Wiesen nicht das mindeste getan zu werden pflegte. Deshalb braucht der litauische Bauer nur die tatkräftige Hilfe des Wiesenbauers, um seine Heimat zu einem Fleischstapel für ganz Mittel-Europa zu machen.

Auch der deutsche Forstmann hatte in Litauen oft genug Veranlassung, mit dem Kopfe zu schütteln, wenn er weite Gebiete durchquerte, mit denen nur jene Gegenden unseres Vaterlandes eine geringe Ähnlichkeit besitzen, wo man Holzgewinnung und Ackerbau bei urväterischer Brandkultur zu verbinden sucht. Es hat seine guten Gründe, daß Litauen noch heute ohne viel menschliches Zutun einen starken Schwarzwildstand beherbergt. Wo sich die Wildsau wohl fühlt, pflegt es in der Forstwirtschaft nicht zum Besten bestellt zu sein. Das trifft auch für Litauen zu, dessen Wälder ein ganz anderes Gepräge annehmen würden, wenn man durch den Bau von Vorflutern und ähnliche Maßnahmen für die unbedingt nötige Entwässerung sorgen wollte.

Sogar der Hochadel des Landes hat in der Annahme, die Waldschätze seien unverwüstlich, in seinen weiten Wäldern zumeist unverantwortlichen Raubbau getrieben. Dabei muß allerdings zugegeben werden, daß trotz der Höhe der leichtsinnig vernichteten Werte die Holzbestände Litauens noch immer den Hauptreichtum des Landes darstellen, der von der deutschen Verwaltung auf das energischste ausgenutzt werden kann, ohne die Zukunft der litauischen Forstwirtschaft wesentlich zu gefährden. Wenn in manchen Schriften über Litauen die Schilderung der Holzflößerei einen so großen Raum einnimmt, daß für andere erdkundliche Stoffe kaum noch Platz übrig bleibt, schüttelt der deutsche Geograph wohl verwundert den Kopf. Wer aber Land und Leute an Njemen und Wilia näher kennen gelernt hat, kann sich jene Begeisterung für den Holzhandel ganz gut erklären, sind doch die Massen von Zelluloseholz, welche im Frühling jeden Kanal und jeden mühsam aufgestauten Bach bedecken, die Hunderte von Meter langen Traften, die am rotglühenden Sommerabend an dem weidichtreichen Njemenufer verankert werden, in dem entlegenen Lande beinahe die einzigen Spuren und Anzeichen des völkerverbindenden Handels.

Ist Litauen dergestalt bis in unsere Tage ein echtes, rechtes Bauernland geblieben, so leuchteten allem städtischen Leben dort recht ungünstige Sterne. Auf einen starken Zuzug deutscher Bürger, welche in dem Übergangsgebiet des Ostens eigentlich allerorten die rechten Städtegründer waren, durfte man um so weniger rechnen, als das Land nur wenig wichtige Straßenzüge besaß. Der Umstand, daß der breite Graben der Ostsee unweit der Landesmarken bis weithin nach Osten und Nordosten führte, bedeutete für unseren Erdraum eigentlich nur einen Nachteil, da der Warenhandel, der sonst vielleicht quer durch Litauen gen Osten gestrebt hätte, nunmehr auf der blauen Meerflut seine fernen Ziele schneller und billiger erreichen konnte. Dem ganzen Innenhandel vermochte der Ostjude allein gerecht zu werden, mochte er nun als Hausierer von Dorf zu Dorf ziehen, um den Bauern allerlei Industriewaren gegen landwirtschaftliche Erzeugnisse einzutauschen, oder sich in den größeren Städten zu Tausenden von einem Umsatz ernähren, den unter anderen Verhältnissen ein paar königliche Kaufleute erledigen könnten. Auch in der deutschen Ostmark liegt die Blütezeit des Hausierhandels ja erst wenige Menschenalter zurück; noch Bogumil Goltz (Buch der Kindheit) weiß uns aus eigener Erfahrung zu schildern, wie der Besuch des „Juden" in dem einsamen westpreußischen Gehöft für Jung und Alt zu einem wahren Festtag wurde. Ein großer Teil der litauischen Wareneinfuhr wird für die Verbraucher auch noch dadurch verteuert,

daß sie der litauische Großhändler nicht unmittelbar von dem ausländischen Erzeuger bezieht, sondern einen der Warschauer Kommissionäre in Nahrung setzt.

Ein solcher Handel, wie wir ihn eben schilderten, hat auch kein dichtes Eisenbahn- und Wegenetz zur Voraussetzung. Ihm macht es wenig aus, daß die Eisenbahnen des Gebiets, wie vor allen Dingen die Strecke Wilna—Kowno—Wirballen und die nach Warschau strebende Linie Wilna—Grodno—Bjalostock in erster Hinsicht Fernbahnen sind, welche auf die Bedürfnisse des örtlichen Verkehrs nur wenig Rücksicht nehmen, und daß ein so mächtiger Fluß wie der Njemen eigentlich nur bedingungsweise schiffbar ist, obgleich dieselben Dampfer, die jetzt nur bis Kowno gelangen, ganz gut bis Grodno vordringen könnten. Selbst die größeren Chausseen sind in Litauen so schnurgerade gezogen, als sollten sie nur ja die nächste Verbindung mit dem Herzen des Reiches darstellen. Daß dabei größere Ortschaften weit seitab zu liegen kamen, scheint die Baumeister keinen Deut gekümmert zu haben. Dabei sind solche Kunstbauten so selten, daß wir beispielsweise Wilna, eine Stadt, die bei Kriegsbeginn weit mehr als 200000 Einwohner zählte, auf keiner einzigen Chaussee, sondern nur auf Landwegen verlassen können. Diese sind aber, namentlich in einiger Entfernung von größeren Siedelungen, zumeist so schlecht, daß ein deutscher Kutscher auf ihnen bald zur Verzweiflung käme und die Sehnsucht des russischen Fuhrmanns nach dem alle Höhenunterschiede wohltätig ausgleichenden Schnee verstehen lernte. Schon heutzutage ist manchem Übelstande im Verkehrswesen durch die Tätigkeit unserer feldgrauen Kulturträger abgeholfen worden. Querstrecken verbinden die Hauptlinien, Klein- und Feldbahnen befördern Holz und Feldfrüchte zu den Verladestellen, und dort, wo der Weg im Moor ertrank, bahnten Knüppeldämme den Fuhrwerken eine zwar holprige, aber immerhin fahrbare Straße. Es steht zu erwarten, daß sich in dem litauischen Eisenbahnnetz in den nächsten Friedensjahren schnell Masche an Masche reihen wird, denn jede von ihnen ist ein Band, welches das litauische Wirtschaftsleben mit dem des deutschen Nachbarn verknüpft und verbindet.

Dieselben Gründe, welche den Handel in Litauen daniederhielten, ließen dort auch keine Großindustrie aufkommen. Die soziale Schichtung des Landes schuf dafür von vornherein einen schlechten Nährboden. Der Nachwuchs des litauischen Bauernstandes hatte gemeinhin wenig Lust, in der alten Heimat jenes Maß körperlicher Arbeit zu leisten, an das sich die nach Amerika ausgewanderten Brüder und Schwestern wohl oder übel gewöhnen mußten; dem polnischen Adel lag das gewerbliche Unternehmertum auch nicht recht, und die russischen Beamten taten ihr Möglichstes, die Industrie der Fremdvölker daniederzuhalten, welche den russischen Fabriken unerwünschten Wettbewerb bereiten mußte. Selbstverständlich besitzt auch Litauen den einen oder anderen Großbetrieb, doch fehlte bei Ausbruch des Weltkrieges der gewerblichen Tätigkeit des Landes noch jene planvolle Vereinigung und zielbewußte Organisation, die schon lange erfreuliche Kennzeichen unserer deutschen Industrie bilden. Damit läßt es sich ganz wohl vereinigen, daß Kowno in dem Eisenwerk der Gebrüder Tillmanns die größte Bolzen-, Schrauben- und Nägelfabrik Rußlands besaß, und daß die großrussischen Werke sich vergebens bemühten, den Umsatz der Lübecker Sensenfabrik von Possehl in Wileika einzuholen. Daneben verdienten noch die

Tabakindustrie und die Gerberei im Grodnoer Bezirk besondere Erwähnung, um so mehr, als die größte der Grodnoer Tabakfabriken, die Zigarettenfabrik einer mit dem Namen Schereschewskij zeichnenden Aktiengesellschaft, das seltene Glück hatte, die eigentliche Kriegszeit ohne jede Schädigung ihrer maschinellen Einrichtung zu überdauern. Was wir dagegen an Ziegeleien, Kalköfen und ähnlichen Betrieben in Litauen finden, ging nicht über das Maß dessen hinaus, was wir nach dem Maßstabe des örtlichen Bedarfs in dem Lande erwarteten.

Leider müßten wir eigentlich über die Schilderung der litauischen Industrie das Geleitwort „es war einmal" setzen, denn da die meisten Fabriken von den abziehenden Russen, teilweise mit großem Geschick, zerstört worden sind, Werkmeister und Arbeiter sich regellos zerstreut haben und alle Fäden zwischen den Erzeugern und dem Kundenkreis zerschnitten sind, muß das litauische Gewerbe wieder von vorn anfangen. Daß gerade die früheren Industriezweige wieder zur Blüte kommen, hält man in sachverständigen Kreisen (vgl. die Schilderung von Dr. Ernst Bock in „Das Land Ober Ost") für ausgeschlossen, doch dürfen wir uns dabei mit der Aussicht trösten, daß die Holzindustrie den Ausfall vollkommen decken wird, weil unser Vaterland für ihre Erzeugnisse vorläufig unbegrenzt aufnahmefähig ist. Außerdem hat die deutsche Verwaltung bereits während des Krieges eine so große Zahl von Holzschneidemühlen, Fabriken von Eisenbahnschwellen, Dielen und Türen geschaffen, daß eine starke Grundlage für die gesunde Fortentwickelung dieses Industriezweiges schon vorhanden ist.

Unter diesen Umständen durfte man auf eine reiche Entwickelung des städtischen Lebens in Litauen so wenig gefaßt sein, daß uns die ansehnliche Größe Wilnas, das zwar nicht mehr im litauischen Sprachgebiet liegt, aber um seiner wirtschaftlichen und politischen Beziehungen willen unbedingt zu Litauen gerechnet werden muß, eigentlich in Erstaunen setzen sollte. Diese Stadt verdankte ihren Aufschwung vor dem Kriege auch weniger solchen Begünstigungen, die unmittelbar durch ihre Lage gegeben sind, als vielmehr der Tatsache, daß sich die Russen, die Polen und neuerdings auch die Litauer wetteifernd bemühten, an diesem Orte festen Fuß zu fassen. Darum ragen in Wilna, das dereinst eine polnische Universität besaß, neben dem Denkmal Murawiews so stattliche orthodoxe Kathedralen zum Himmel empor, und deshalb bemühen sich die Litauer seit einiger Zeit, die waldumrauschte Großstadt zu einem Mittelpunkt der litauischen Tagespresse zu machen. Und doch liefert keiner der drei Wettbewerber die Hauptmasse der Wilnaer Bevölkerung. Die stellen die Ostjuden, welche in ihrem Ghetto unter den unglaublichsten sanitären Verhältnissen zusammengepfercht sind und den erdenklichsten Scharfsinn aufwenden müssen, um die Kupfermünzen zusammenzuscharren, mit denen sie ihr kümmerliches Dasein fristen. Und doch müssen wir gestehen, daß selbst diese Ärmsten der Armen ein poetischer Schimmer umwittert, wenn wir der Zähigkeit gedenken, mit der sie unter den schwierigsten Verhältnissen den Glauben und die Sitten ihrer Väter bewahrt haben.

Stattlich genug schauen die Kathedralen von Wilna, Kowno und Grodno ins Land hinaus, aber trotzdem dürfen wir diese Siedelungen beileibe nicht mit

gleichgroßen deutschen Städten vergleichen. An planvoller Förderung der städtischen Selbstverwaltung war den russischen Gebietern nicht das Geringste gelegen, fürchteten sie doch, daß die Verwaltungskörper zu Herden aufrührerischer Umtriebe heranwachsen könnten. So standen den Behörden der litauischen Städte höchstens Groschen zur Verfügung, wo man bei uns in gleicher Lage Taler aufwenden konnte, sodaß Kanalisation und selbst Wasserleitung beinahe überall als utopische Wünsche gelten mußten. Durch die planvolle Tätigkeit der städtischen Ämter gleichen unsere deutschen Städte schon längst hochentwickelten Organismen, in denen Straßen und Plätze einheitliche, wieder für sich organisierte Gewebe darstellen. Die litauischen Städte könnte man eher für Haufen wesensverschiedener Zellen halten, die der Zufall zusammenwirbelte. Neben der schimmernden Kathedrale steht die schmutzige Werkstatt und neben der vielstöckigen Mietskaserne ein Wohnhaus von ganz ländlichem Gepräge; wandertest du in der Hauptstraße eben noch auf glatten Granitplatten, so versinkst du im nächsten Gäßchen in unergründlichem Morast.

Und nicht viel erfreulicher muten uns manche Kleinstädte und Flecken an, deren einziger Unterschied von den Dörfern darin besteht, daß wir in diesen größeren Siedelungen zwischen und hinter den Wohnhäusern das freundliche Grün der Bäume und Sträucher vermissen. Um sich ein Bild von solchen Ortschaften zu machen, braucht man nur die von der deutschen Verwaltung Litauens herausgegebenen „Bilder aus Litauen" zu durchblättern (Kowno 1916. Buchhändlerische Auslieferung durch L. Friederichsen, Hamburg; s. S. 32 u. 40). Daß es daneben auch nicht an Flecken fehlt, bei denen ein klares, vielgewundenes Flüßchen, laubreiche Bäume und trauliche Wohnstätten ihr Möglichstes tun, um ein erfreuliches Landschaftsbild zustande zu bringen, lehrt schon die Abbildung von Pojurze auf Seite 41 des eben angeführten Werkchens und das stimmungsvolle Bild von Schylele (S. 33).

Trotzdem bleiben die stattlichen Edelsitze Litauens die freundlichsten Siedelungen des anmutigen Landes. Manche von ihnen sind allerdings von den Bauernhäusern nur durch etwas sorgfältigere Bauart und die viel größere Länge verschieden, aber ebensoviele verraten schon durch ihre hohen Giebel und ihre prachtvollen Freitreppen, daß Leute in ihnen daheim sind, deren Vorfahren sich einst als Pairs der polnischen Könige fühlten, und die einen wie die anderen pflegen von weiten Gärten umgeben zu sein, in denen auch solche Bäume noch fröhlich gedeihen, nach denen wir im freien Walde vergeblich ausschauen. Leider drängt sich bei so prächtiger Schau dem Landfremden immer wieder die Frage auf, wieviel Tausend Morgen wertvollen Hochwaldes in karges Weideland verwandelt werden mußten, um den schmucken Landsitz zu bauen und zu unterhalten.

So ist das Land beschaffen, das durchs deutsche Schwert seinen zielbewußten, zähen Peinigern entrissen wurde. Deutsche Bataillone marschieren heute hallenden Schritts über die Marktplätze der litauischen Städte. Deutsche Forstarbeiter legen die Axt an die Riesen der weltfernen Wälder, und graubärtige Landsturmleute führen den Pflug über die Äcker, über die einst die Streife der beutelüsternen Struiter, der unbändigen Freischärler des Ordens, hinwegbrauste. Hinter uns liegt das Vergangene, und ein neuer Lebenstag Litauens beginnt

zu dämmern. Es ist nur allzu menschlich, wenn wir darüber nachgrübeln, wie er verlaufen mag. Wird es unseren Landsleuten glücken, die litauischen Bauern zu planvollerer Arbeit zu erziehen, sodaß kornbeladene Schiffe und unabsehbare Herden Rinder dem deutschen Volke vom Fleiße seines litauischen Mündels frohe Kunde bringen? — Man braucht nicht Optimist zu sein, um sich so guter Hoffnung hinzugeben. Ebenso müßte es nicht mit rechten Dingen zugehen, wenn der litauische Holzhandel und die litauische Holzindustrie, die sich schon während des Krieges so verheißungsvoll entwickelten, dem Lande nicht vielfachen Ersatz brächten für den Niedergang manches anderen Gewerbezweiges. Doch die Not zwingt uns, noch mehr von den fruchtbaren Äckern jenseits des burgenreichen Ordensstaates zu erwarten. Zwischen Litauens dünn gesäten Siedelungen ist noch Raum für só manche Herdstatt, an der sturmerprobte Rückwanderer aus den deutschen Bauernkolonien Großrußlands neben unternehmungslustigen Söhnen reichsdeutscher Ackerwirte ihre blondlockige Brut aufziehen könnten. Wird es dann möglich sein, schiedlich und friedlich mit den litauischen Nachbarn auszukommen, oder sollen auch diese scheinbar so zukunftsreichen Fluren von dem Feldgeschrei nationalen Haders widerhallen? — Das eine wie das andere hängt nicht nur von dem blinden Walten des Schicksals ab. Unsere preußischen Litauer haben den Beweis erbracht, daß dieser Volksschlag bei richtiger Behandlung nur wenig Neigung zeigt, über dem Streben nach nationaler Unabhängigkeit staatsbürgerliche Pflichten leichtfertig in den Wind zu schlagen. Als es vor hundert Jahren Preußens Befreiung galt, haben die ostpreußischen Litauer mit Gut und Blut ebensowenig gekargt wie ihre deutschen Nachbarn, und daß sie noch heute treue Untertanen des Preußenkönigs sind, weiß ein jeder, der an unserer *alma mater Albertina* mit Litauens Söhnen manchen Jahrzehnte überdauernden Freundschaftsbund geschlossen hat. Dás alles berechtigt uns zu der Erwartung, daß es auch im russischen Litauen nur politischer Reife und weiser Menschenbehandlung bedarf, um Verhältnisse zu schaffen, die für Litauer und Deutsche gleich erquicklich und befriedigend sind. Den Litauern ihre Nationalität zu neiden, haben wir nicht den geringsten Grund. Wenn unsere Nachbarn sich erst darüber klar geworden sind, werden sie auch wohl dem deutschen Ansiedler in ihrer Heimat ein Gastrecht gönnen, durch dessen Nutznießung in dem so dünn besiedelten Gau noch auf Generationen hinaus keines Menschen Bewegungsspielraum merklich beschränkt werden dürfte. „Unser Ostland", schreibt Dr. Häpke in „Ober Ost" (S. 251), „ist weder Utopien- noch Schlaraffenland; es wird den Menschen stets zu harter Arbeit erziehen, wenn es ertragreich sein soll. Aber wenn es gelingt, deutscher Arbeit das Land zu öffnen, wenn die Heimat mit Sicherheit auf ostländisches Vieh und Fleisch, Korn und Flachs, Butter und Eier rechnen kann, dann wird der Deutsche wissen, warum er in der weißruthenischen Wildnis über Jahr und Tag, über Winter und Sommer am russischen Feuer die Wacht hielt. Vielleicht wird er dann auch der Kriegswirtschaft der Heeresverwaltung gedenken, die es durchsetzte, daß inmitten eines Weltenbrandes das Land der gewohnten Ackerarbeit erhalten blieb."

Über Gebirge und Gebirgsgrenzen.

Eine anthropogeographische Skizze.

Von **Karl Sapper.**

II. Gebirge als menschliche Verkehrsräume.

Wo immer Menschen wohnen und wirtschaften, da stellt sich auch bald schwächer, bald stärker das Bedürfnis nach Verkehr ein, hauptsächlich zur Gewinnung der Nahrungsmittel oder bestimmter Rohstoffe, in höheren Stufen auch zum Zwecke des Produktenaustausches oder auch wohl zur Anbahnung persönlicher Beziehungen. So liegt um jedes Wohngebiet ein Verkehrsgebiet, in dem regelmäßiger Verkehr gepflegt wird, und dieses Verkehrsgebiet schließt vor allem das Nährgebiet ein, d. i. den Raum, auf dem die betreffende Menschengruppe im Wesentlichen ihre Nahrungsmittel gewinnt. Der Verkehrsraum ist oft recht groß; das fiel mir besonders eindringlich auf, als ich im nordöstlichen Chiapas die einsame, aus wenigen Seelen bestehende Ansiedlung von noch teilweise von der Jagd lebenden, nur mit Bogen und Pfeil bewaffneten Lacandonen am Pet Há-See besuchte und feststellen mußte, daß wir beiderseits auf etwa eine Tagesreise hin kein Stück Wild mehr zu sehen bekamen! Wer derartige Tatsachen einmal selbst beobachtet hat, der begreift, wie Stämme, die ausschließlich von der Jagd leben, ein geradezu riesiges Verkehrsgebiet haben und daß sie, wenn ihr eigentliches Nährgebiet anfängt, zu weit von ihrem Wohnraum entfernt zu sein, ihren Sitz verlegen, also im gewissen Sinn nomadisieren müssen. Und schon in einem Umkreis von mehr als zwei Tagereisen von dem am Rand des unbewohnten Urwalds Inner-Yucatans gelegenen Dorf Ixcanhá der Mayas konnten wir keine Spur von Wild mehr entdecken, waren also schon in das engere Verkehrsgebiet dieser ackerbautreibenden Leute getreten. Wie viel größer muß dagegen das Verkehrsgebiet unsteter Sammler oder vollends nomadisierender Viehzüchter in Gebieten ärmlicher Weiden sein! Ich führe das nur als Beleg dafür an, daß man das Verkehrsgebiet primitiver Völker sich nicht zu klein vorstelle, selbst wenn man von ihrem Handelsverkehr ganz absieht.

Der Verkehr vollzieht sich zu Wasser und zu Land in primitiven wie in vorgeschrittenen Kulturverhältnissen im Allgemeinen am leichtesten und raschesten in der Ebene, während alle Arten von Gebirgen eine mehr oder weniger große Verlangsamung und Erschwerung des Verkehrs bedingen. Wenn sich angesichts solcher Erschwerungen auch der Jäger nicht davon abhalten läßt, seinem Wild ins Gebirge zu folgen oder es dort aufzusuchen, so meidet doch der nach bestimmten fernen Punkten gerichtete Verkehr Gebirge nach Möglichkeit; wenn ihre Längenerstreckung nicht sehr beträchtlich ist, so werden sie vielfach ganz umgangen, und nur wenn der Umweg allzugroß würde, oder aber die Ebene dauernd (z. B. durch Sümpfe) oder zeitweilig (etwa Überschwemmungen oder vielleicht in trockenen Jahreszeiten durch lange Durststrecken) besondere Schwierigkeiten bietet, pflegt der Übergang ins Gebirge schon bei geringer Verkehrsentwicklung vorgezogen zu werden.

Das Überschreiten von Gebirgen ist nun nach der Oberflächen- und Gesteinsbeschaffenheit, nach Höhe, Breite, Alter und Klima (aber auch nach den politischen Verhältnissen, auf die wir jedoch nicht eingehen wollen) mit sehr verschiedenen Schwierigkeiten nach Art und Grad verbunden.

Niedrige Gebirge mit flachen Böschungen bieten nur geringe Verkehrserschwerungen, so daß sich der Verkehr in allen Richtungen, längs, quer und schräg über sie wegbewegen kann, ohne allzu große Verlangsamung und Verteuerung zu erfahren. Die Natur schreibt hier keine bestimmten Verkehrslinien vor, vielmehr entscheidet darüber lediglich der Wille des Menschen.

Je größer und höher aber die Gebirge werden, je steilere Hänge in ihnen auftreten, je mehr Fläche dieselben einnehmen, je schärfer und unruhiger die Kämme und Grate verlaufen, je gebrochener die Hänge sind, desto mehr steigern sich auch die Schwierigkeiten für den allgemeinen Verkehr, desto mehr wird derselbe auf bestimmte Linien oder richtiger Streifen geringerer Schwierigkeit eingeschränkt.

Ein besonders hohes Maß von Wegsamkeit besitzen natürlich innerhalb der Gebirge die Flächen geringer Neigungen, denn diese verhalten sich gleichartig wie Ebenen gleicher Größe im Tiefland, soweit nicht die Erhebung so hoch ist, daß der klimatische Unterschied die Vegetation verwehrt oder zur Ansammlung von Eis und Schnee geführt hat und damit deren besondere Verkehrsvor- und -nachteile zur Geltung gelangen.

Wichtiger aber als die Ausdehnung der Flächen geringer Neigungen ist im Allgemeinen für den Verkehr deren Lage und Verbindungsmöglichkeit unter einander und zu den Vorländern hin; es kommt hier nicht darauf an, daß breite Verbindungsflächen mäßiger, also noch leicht passierbarer Neigungen zwischen den Ebenheiten der Tal-, Terrassen- oder Hochebenen sich ausdehnen, denn für den Verkehr genügt, je flacher und einheitlicher die Neigung des Geländes ist, und je geringer daher die Notwendigkeit serpentinenhaften An- und Abstiegs ist, ein desto schmalerer Geländestreifen; aber unter allen Umständen bleibt es ein Streifen von einer gewissen Breite, selbst für den Fußverkehr — denn zur Linienhaftigkeit kann er nicht zusammenschrumpfen, wenn er tatsächlich gangbar bleiben soll, bedarf ja doch selbst der geübteste Kletterer zum mindesten eines schmalen Bandes, einer Leiste, oder in nicht zu weiten Abständen genügender Griffe und Tritte, um etwa an Steilwänden entlang kommen zu können! Bei höherer Entwicklung und größerer Leistungsfähigkeit des Landverkehrs ist aber das Vorhandensein mindestens eines schmalen Streifens gangbaren und nicht zu steilen Bodens, eines Pfades oder Weges, Voraussetzung; erst bei hoher Kultur pflegen die Verkehrserschwerungen, die von Gebirgen geboten werden, immer siegreicher überwunden zu werden.

In sehr primitiven Verhältnissen sind Gebirge nicht selten für den Verkehr kaum oder auch gar nicht überwindbar, namentlich wenn sie, von dünnbesiedelten Ländern begrenzt, überhaupt nicht besiedelt sind, also als Inseln unbewohnten Landes in der Ökumene liegen, wie es noch heutzutage so manche Gebirge der Tropen oder hoher Breiten tun, andere in unseren Gegenden in früheren

Zeiten getan haben.[1]) In solchen Gebirgen kann selbst dann, wenn keine nennenswerten Geländeschwierigkeiten vorliegen, die Überschreitung unmöglich werden: wenn nämlich ihre Breitenerstreckung so groß ist, daß die Verproviantierung versagt, was namentlich in Gebirgen geschehen kann, die mit dichten Urwäldern oder aber mit ausgedehnten Eis- und Schneeflächen bedeckt sind. Wenn man bedenkt, daß man — nach meinen Erfahrungen — in weglosen tropischen Waldgebieten im Tag durchschnittlich nur etwa 5 km zurücklegen kann, so begreift man, daß selbst bei mäßiger Breite des Gebirges dasselbe wie ein absolutes Verkehrshemmnis wirken, also geradezu eine absolute Grenze bilden kann, wenn Wild, wie so oft in tropischen Wäldern, nur spärlich darin lebt und pflanzliche Nahrungsmittel auch nur dürftig von der Natur geboten werden.

Vorbedingung einer leichteren Gangbarkeit eines Gebirges ist dessen Besiedelung, denn damit stellen sich naturgemäß sofort Wege ein, die die günstigsten Verkehrslinien herausfanden, und die eine ungeheure Verkehrserleichterung darstellen, selbst wenn es nur leicht angedeutete Fußpfade sind; andererseits sind Siedelungen auch Stätten möglicher Verproviantierung, sodaß bei genügendem Entgegenkommen der Gebirgsbewohner die Hauptschwierigkeit, die der Verproviantierung, leicht überwunden werden kann, während ohne sie unbewohnte oder sehr dünn bevölkerte Gebirge vielfach nur mittels vorgeschobener Proviantstationen bezwungen werden können, wie z. B. neuerdings die Expeditionen ins Innere Neu-Guineas wieder gezeigt haben.

Mit wachsender Kultur und steigender Verdichtung der Bevölkerung in und vor dem Gebirge wächst aber auch der Verkehr mehr und mehr. Fußpfade werden zu Saumpfaden, schließlich selbst Fahrwegen umgebaut und die ursprünglich nur für örtlichen Verkehr benutzten Wege für den Durchgangsverkehr ausgebaut; die Gebirgsbewohner aber können als Führer, Träger, Säumer, Kärrner, Vorspannvermieter eine bedeutsame Rolle spielen, ja unter Umständen den Lastverkehr überhaupt übernehmen und als Monopol beanspruchen[2]), während sie andererseits freilich bei feindseligem Verhalten und genügenden Machtmitteln auch den Übergang überhaupt sperren oder nur gegen Zahlung von Tribut oder Zöllen gestatten mögen (Afridi). Sehr schön hat A. Schulte[3]) gezeigt, wie die Eidgenossenschaft als Paßstaat des St. Gotthard eine ganz ungewöhnliche Bedeutung erlangt hat — eine Bedeutung, die in der wirtschaftlichen Verschiedenheit des nördlichen und des südlichen Nachbarlandes ihre Grundlage hat.

Sieht man aber ganz ab von den Einflüssen, welche die soziale oder politische Organisation der Gebirgsvölker ausüben kann, und betrachtet man nur die verkehrstechnische Seite, so findet man, daß Gebirgsübergänge trotz aller stellenweise oft noch sehr großen Schwierigkeiten ihre Hauptschrecken verlieren, sobald leicht gangbare Saum- oder Fahrstraßen gebaut und die Verpflegungs- und sonstige Durchgangsnotwendigkeiten genügend organisiert sind, und wo

1) Vgl. z. B. die Schilderung des Besiedelungsgangs im Erzgebirge in E. Berlets Dissertation (Die sächsisch-böhmische Grenze im Erzgebirge, Oschatz 1900, S. 19 ff.).

2) Vgl. A. Schulte, Geschichte des mittelalterlichen Handels und Verkehrs zwischen Westdeutschland und Italien, Leipzig 1900, S. 405.

3) A. a. O. S. 239 f. Vgl. über andere alpine Paßstaaten: A. Penck, Die österreichische Alpengrenze. Stuttgart 1916.

vollends Schienenwege über die Gebirge hinweggehen, da sind trotz gesteigerter Kosten der technischen Anlagen, trotz Verteuerung und Verlangsamung des Verkehrs die Verkehrserschwerung und die Übergangsdauer auf ein Mindestmaß herabgesetzt. Die Strecke z. B., zu deren Bewältigung ich 1896 in den unbewohnten bewaldeten Coxcomb Mountains 3 Wochen bedurfte, ließe sich bei geeigneten Wegen zu Pferde in ebensoviel Tagen, mit der Bahn fast in ebensoviel Stunden zurücklegen. Damit fiele dann auch die Verpflegungsschwierigkeit weg, die dem Fußwanderer in unbewohnten Gegenden die allergrößte Schwierigkeit bietet.

Ein besiedeltes und von modernen Wegen überbrücktes oder durchstochenes Gebirge verliert natürlich seine trennenden Eigenschaften bis zu einem bemerkenswert hohen Grade, und es kann keine Rede davon sein, daß es für Völker und Staaten noch ein absolutes Verbreitungshemmnis bieten könnte, wie in primitiven Verhältnissen; damit hat es auch die Möglichkeit verloren, einen einheitlichen Grenzsaum zu bilden; je dichter ferner die Bevölkerung und je vollkommener die mögliche wirtschaftliche Ausnutzung geworden ist, desto notwendiger wird natürlich auch genaue politische Grenzziehung.

So hoch aber auch die Verkehrswege entwickelt sein mögen, in fast allen bedeutenderen und höheren Gebirgen sind sie an bestimmte, von der Natur vorgezeichnete Linien gebunden, und fast kann man sagen, daß sie um so mehr von der natürlichen Beschaffenheit des Geländes und Gebirgsbaus abhängig werden, je höher entwickelt die Verkehrsart ist: der Fußwanderer und Träger begnügt sich mit dem schmalsten und steilsten Pfad, wie auch der schwankendsten Hängebrücke; der Saum- und vollends der Wagenverkehr erfordern schon wesentlich geringere Steigungen, breitere und bessere Wege und Brücken, indes die Bahn im Allgemeinen an ganz geringe Steigungen gebunden ist. Es vermag also der Fuß- und auch noch der Saumpfad in enger Talschlucht bei steilem Anstieg große Steigungen zu überwinden, während der Fahrweg, je steiler der Hang ist, um so größerer Flächenbreite bedarf, um in Windungen hinanzusteigen, und die Eisenbahn oft nur künstlich mit Hilfe von Tunneln ihr Ziel erreichen kann.

Dazu kommt, daß gleichmäßige Neigungen im Allgemeinen weit günstiger sind als häufige und jähe Neigungswechsel, während freilich andererseits quergestellte Talfurchen bei geeigneter Beschaffenheit in Folge der Flächenvergrößerung häufig dazu dienen können, Wegen rasch zu einer größeren Höhe emporzuhelfen.

Es dürfte schwer sein, die in der Natur oft höchst verwickelten Verhältnisse auf einfache Schemen zurückzuführen; es sei daher auch von einem Versuch dazu abgesehen. Das Hauptverkehrsproblem des Gebirgsverkehrs, dasjenige, das im Gegensatz zum Verkehr in den Ebenen steht, ist jedenfalls die Überwindung von Steigungen und das Herausfinden wegsamer Landstreifen, die über das Gebirge ohne allzu große Schwierigkeit hinwegführen. Je seltener im Grundriß wie namentlich auch im Profil scharfe und bedeutsame Knickungen der Verkehrslinie auftreten, je kürzer dieselbe ist und je geringere Steigungen sie aufweist, desto günstiger ist es im Allgemeinen für den Verkehr.

Der günstigste Fall, der aber meist nur bei alten Gebirgen zu beobachten ist, ist der, daß ein Durchbruchstal das ganze Gebirge durchbricht — ein Durchbruchstal, das schon hinreichend ausgereift ist, um dem Landverkehr neben dem

Flusse Raum zu lassen, wie etwa am Rheindurchbruch im Schiefergebirge, oder wenigstens Wasserverkehr zu gestatten, wie nach H. Schurtz die Elbe vor dem Straßenbau im Elbsandsteingebirge. Das Profil eines solchen Querwegs ist eine einfache, ganz flach ansteigende Linie, auf der der Verkehr so leicht wie in der Ebene ist. Bei jüngeren Gebirgen sind aber Durchbruchstäler durch das Ganze oder einzelne Ketten meist sehr verkehrsfeindlich: das Gefäll der Flüsse ist gewöhnlich so unausgeglichen, daß sie meistens nur als Flößstraße einen einseitigen und beschränkten Verkehr gestatten; die Täler sind so eng und steilwandig, daß sie den Verkehr ungemein erschweren und vielfach erst auf hoher Kulturstufe für Wegebauten verwendet werden können, wie denn z. B. das große Durchbruchstal des Rio Chixoy im Kettengebirge von Mittel-Guatemala nur auf einer kurzen Teilstrecke (südlich Santa Ana) einem Saumpfad Raum läßt, meist aber völlig weglos geblieben ist.

Verhältnismäßig häufig schließen aber Quertäler mit breiten Talböden Gebirge weit hinein auf; solche Täler sind gewissermaßen schmale Verlängerungen der vorlagernden Ebenen und nach Klima, Boden, Wirtschaft und Volk oft noch keine echten Gebirgsbestandteile und daher auch minder eigenartig, wenngleich natürlich die Umgebung sich schon in gewissem Sinne bemerklich macht; aber der Verkehr geht noch ebenso wie in der Ebene vor sich, und wo solche Quertäler beiderseits auf gleicher Hauptlinie ins Gebirge vordringen und sich treffen, ohne daß eine nennenswerte Erhebung die beiden Flußgebiete trennt — wie z. B. so häufig auf der schwäbischen Alb —, da bieten sich treffliche Querwege mit einfachem, nur durch einen einzigen und nicht sehr auffälligen Höhenknick ausgezeichnetem Profil. Derartige einfache Querwegprofile sind aber gewöhnlich auf einfache Gebirge beschränkt, während Stufenlandschaften und Kettengebirge sie nur selten — und dann meist nur bei umwegreichem Grundrißverlauf — aufweisen (z. B. die Brennerstraße), meist aber mehrfache Höhenpunkte und damit eine Häufung der Hauptschwierigkeiten für die Wegführung bedingen. Damit aber letztere nicht allzu groß werden, zwingt das Verkehrsbedürfnis in den meisten Fällen, und zwar namentlich beim höherstehenden Verkehr, die Wege über die niedrigsten Einsenkungen der Gebirge oder einzelnen Gebirgsketten und Kämme zu legen, soweit dieselben eben sich dafür eignen und damit zu Pässen[1]) werden können. Ob dieselben tektonischer Entstehung sind, oder durch Wasser-, Gletscher- oder Winderosion entstanden sind, kümmert uns an dieser Stelle nicht; wichtig ist aber einmal die Herabsenkung der Kammhöhe an der betreffenden Stelle und andererseits die Geländeform, die an derselben zu beobachten ist: in vielen Fällen ist der Kamm völlig durchbrochen und an seine Stelle in schmaler Ausbreitung ein rücken-, oder selbst talförmiges Stück eingeschaltet, das dem Verkehr nur geringe oder keine Schwierigkeiten bietet. Der Verkehr drängt sich daher auch in der Hauptsache meist ganz auf solche Stellen zusammen, und wo das der Fall ist, verhält sich das Gebirge für ihn bis zu einem gewissen Grade ebenso, als ob es überhaupt nur diese Höhe

1) Vgl. u. a. die Ausführungen von F. v. Richthofen (Führer f. Forschungsreisende S. 693ff), J. Sölch (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde XVII 2) und Penck a. a. O. passim; vgl. auch Ratzel, Pol. Geogr. S. 808ff. und bes. S. 815ff.

erreichte, und die künstlichen Pässe, die man in Form von Tunnels für die Schienenwege schafft, setzen sogar nach Peschels Ausdruck die „bürgerliche Höhe“ des Gebirgs bis auf deren Höhe herab; die größeren Erhebungen der Nachbarschaft kommen daher fast nur mehr insofern in Betracht, als sie den Verkehr eben auf diese Rinnen zusammendrängen und damit für manche Ausgangspunkte schon ansehnliche Umwege bedingen. Gebirge sind demnach dem Durchgangsverkehr bei sonst gleichen Verhältnissen[1]) um so günstiger, je zahlreichere brauchbare Durchgangslinien sie durchqueren und je gleichmäßiger deren jeweilige Entfernungen von einander sind, denn das Gebirge wird so verkehrsgeographisch in entsprechend viele Einzelteile zerlegt. (Der Verkehrsvorzug der Alpen vor dem Himalaya beruht nicht bloß in ihrer weit geringeren Höhe und ihrer größeren mittleren Einschartung, sondern auch vor allem in der sehr viel engeren Zusammendrängung der Pässe.)

Aber freilich die Höhe und Beschaffenheit der Geländeeinsenkungen kommen ebenfalls bestimmend in Betracht. Kammeinsenkungen, die in die Regionen des ewigen Schnees hinaufragen, sind für großen Verkehr im Allgemeinen ungeeignet und schon die Erhebung über die Vegetations-, namentlich die Baumlinie hat entschiedene Nachteile für den Verkehr im Gefolge, weil hier plötzliche Massenbewegungen von Schnee- oder Felsmassen und dgl. (Lawinen, Steinschläge, Bergstürze usw.) häufiger auftreten können, als etwa im Waldgebiete, und der Verkehr — soweit er sich nicht durch künstliche Vorkehrungen, wie Schneetunnels usw., dagegen zu schützen vermag — daher zeitenweise stark gefährdet oder selbst unmöglich gemacht werden kann. Angesichts solcher Schwierigkeiten erscheinen die tropischen Gebirge wieder vor denen der höheren Breiten hinsichtlich des Verkehrs begünstigt, weil diese ungünstigen Regionen in viel größere Höhen hinaufgerückt sind. Aber in regenfeuchten Tropengebieten sind Gebirge, die aus Tonen oder leicht zersetzlichen Gesteinen aufgebaut sind, mit anderen Gefahren behaftet, die in der gemäßigten Zone nicht mit gleicher Stärke auftreten: Rutschungen und Bodenfluß. Diese lassen die Kamm- und Gratlinien als die mindest gefährdeten Geländestreifen erscheinen; sie werden daher auch vielfach bei Verkehrsarten, die stärkere Steigungen ertragen können (Träger- und Saumverkehr) als Weglinien verwendet, sodaß vielfach der An- und Abstieg zum und vom Hauptkamm auf Seitenkämmen erfolgt und der eigentliche Gebirgsübergang über die höchsten Gipfel erfolgt, die man — im Gegensatz zu den Paßeinsenkungen — demnach geradezu als Paßgipfel bezeichnen könnte. (Aus anderen Gründen haben früher auch in Europa Höhenwege eine wichtige Rolle gespielt[2]) und vielfach „Paßrücken“ benutzt.)

Wenngleich der Querverkehr der Gebirge am bedeutsamsten zu sein pflegt, so spielt der Verkehr in anderen Richtungen, namentlich in der Längsrichtung, ebenfalls eine wichtige Rolle. Denn wenngleich die wirtschaftlichen Verschiedenheiten zwischen Gebirge und Ebene auch den örtlichen Verkehr vorzugsweise auf die Querrichtung einstellen, so finden sich doch innerhalb des Gebirges

1) Auf asymmetrisch gebaute Gebirge mit ihrer einseitigen Verkehrsbegünstigung sei hier nicht eingegangen.

2) F. Ratzel, Anthropogeographie I 201 (2. Aufl. S. 432) und Hettner in dieser Ztschr. III S. 633.

selbst auch hinreichende wirtschaftliche Gegensätze (ganz besonders in Gebirgen mit wertvollen Mineralvorkommen); damit wird eine Art Binnenverkehr erzeugt, der vorzugsweise in der Längsrichtung erfolgt und der, wie Ratzel[1]) hervorhebt, das besondere Leben des Gebirges fördert und damit seine Selbständigkeit hebt. Für diesen Verkehr bieten die Längstäler in Kettengebirgen die wichtigsten Wege; in Rückengebirgen ist die Rückenhöhe, in Massengebirgen aber sind (neben Radialwegen) Rundwege in je nahezu gleichbleibender Höhe bevorzugt, während in Landstufen- und Plateaugebirgen die Ebenheit der Hochfläche den Verkehr nach allen Richtungen hin leicht macht. Während also für den Durchgangsverkehr der Besitz größerer Ebenheiten in Gebirgen von geringer Bedeutung ist, weil es nur auf schmale gangbare Landstreifen in der Querrichtung ankommt, sind dagegen größere Ebenheiten für den Binnenverkehr der Gebirge von größter Wichtigkeit; für den großen Querverkehr gewinnen sie aber nur insofern größere Bedeutung, als sie in vielen Fällen dazu dienen, denselben den eigentlichen Paßstraßen zuzuführen. Aus dem Schneiden der Längs- und Schrägwege mit den Querwegen ergibt sich auch in Gebirgen ein Wegnetz, das freilich meist viel weitmaschiger als in der Ebene ist und zudem in seinen einzelnen Teilen auch viel ungleichwertiger zu sein pflegt; aber die engere oder weitere Verknüpfung der Großverkehrswege ist doch bis zu einem gewissen Grade ein Maß der Aufgeschlossenheit der einzelnen Gebirge, und die gewaltigen Verschiedenheiten, die in dieser Hinsicht die einzelnen Gebirge zeigen, sind insofern von besonderer Bedeutung.

III. Die Gebirge als strategische Räume.

Die Möglichkeit, leistungsfähige Großverkehrsstraßen, namentlich Schienenwege, über die Gebirge hinweg oder auch teilweise durch sie hindurch zu legen, ist durch ihre Schmalheit gegeben, die es einer vorgeschrittenen Technik gestattet, in vielen Fällen noch eine Passage zu erzwingen[2]), wo die Natur sie verwehrt hatte, und damit die verkehrsfeindliche Wirkung der Gebirge bis zu einem bemerkenswerten Maße zu beseitigen. Aber so leicht auch der friedliche Verkehr im Stande ist, solche Straßen zu benutzen, so ist es andererseits eben wegen ihrer Schmalheit einerseits und der Gebirgsumrahmung andererseits auch vielfach möglich, die Wege im Falle kriegerischer Verwicklungen zu zerstören und den Verkehr an Stellen, wo ein Umgehen nicht angeht oder mit den größten Schwierigkeiten verknüpft wäre, wie in Talengen oder Pässen, mit verhältnismäßig geringen Kräften zu sperren.

Wir erkennen daraus, daß die strategische Bedeutung der Gebirge trotz aller technischen Fortschritte auch in der Gegenwart noch sehr groß ist. Freilich hat die wachsende Vervollkommnung der Kriegshilfsmittel, besonders die gewaltige Steigerung der artilleristischen Leistungsfähigkeit und die ungeahnte Verbesserung des Aufklärungsdienstes durch Flieger und Luftschiffe, aber auch die ungemein hochgetriebene Ausbildung des militärischen Transportwesens, ihre Rolle ebenfalls geändert, und erst die sorgfältige Verwertung aller Erfahrungen

1) Pol. Geogr. S. 804.

2) A. Schultes begeistertes Lob der Tat des ersten Erbauers der „stäubenden Brücke", des ersten Triumphs der Eisentechnik (a. a. O. S. 170), ist durchaus berechtigt.

des gegenwärtigen Weltkriegs durch einen militärischen Fachmann wird im Stande sein, sie nach den jetzigen Verhältnissen richtig zu charakterisieren. Der Laie kann nicht daran denken, einen Versuch dazu zu wagen. Von hervorragendem Interesse bleibt aber auch heute noch trotz mancher in der Gegenwart nicht mehr zutreffenden Annahme, was vor vielen Jahrzehnten ein weitschauender Militärschriftsteller über diese Frage geäußert hat. In seinem nachgelassenen Werke „Vom Kriege“ (2. Auflage, Berlin 1857) hat C. v. Clausewitz die Rolle der Gebirge in der Verteidigung und im Angriff ziemlich eingehend behandelt (II S. 218—244 u. III S. 22—25). Er sieht in einem Gebirge „eine mit Unebenheiten und Hindernissen von mancherlei Art durchzogene Fläche, von deren Teilen man einen so guten Gebrauch zu machen sucht, als es die Umstände gestatten“ (II S. 240) und nennt sie geradezu „strategische Barrieren“ (II S. 233). Er hebt hervor, daß der Gebirgsboden ein verstärkendes Prinzip für die untergeordneten Aufgaben und Zwecke der Verteidigung sei, sehr nützlich wegen der Möglichkeit von Zeitgewinn, ferner geeignet zur Abwehr feindlicher Demonstration, sowie zu eigener Demonstration oder zu Aufstellungen, in denen man kein Hauptgefecht annehmen will, oder für Volksbewaffnung, wenn sie durch kleine Heeresabteilungen unterstützt wird (II S. 230); das Gebirge ist ihm der wahre Zufluchtsort der Schwachen, die keine absolute Entscheidung mehr suchen dürfen, denn das Gebirge verteidige selbst mit; aber die Bewegungsfreiheit gehe verloren, und deshalb sei es in entscheidenden Fällen der Verteidigung ungünstig, weil es die Übersicht nehme, die Bewegungen hindere und zur Passivität zwinge (II S. 235). Clausewitz schwebten bei solchen Gedanken verwickelt gebaute Gebirge mit Hochgebirgsformen in den Kämmen vor, deren Unwegsamkeit die Aufstellung großer Truppenmassen verbiete; etwaige Hochebenen wären meist zu schmal, um erheblichen Nutzen gewähren zu können. Freilich weist Clausewitz darauf hin, daß die Nachteile der Gebirgsverteidigung größtenteils verschwinden, aber alle Vorteile bleiben würden, wenn eine Aufstellung auf einem Gebirgsplateau möglich wäre: sehr starke Front, schwer zugängliche Flanken, Freiheit der Bewegung im Innern und im Rücken.

Diese Bedingungen sind aber nicht ganz so selten erfüllt, wie Clausewitz annimmt, wenn auch gewöhnlich nicht alle genannten Vorteile in vollem Maße vorliegen; die Mehrzahl der oben aufgestellten einfachen Gebirgstypen bietet sie: vor allem Landstufe und Plateaugebirge, in bescheidenerem Maße auch vielfach Rückengebirge. Gesteigert wird die Gunst der Verteidigungsstellung am Rand einer solchen Hochfläche in dem Fall, daß sie mit jähem Steilrand oben abbricht, wie das bei der Landstufe der schwäbischen Alb oder bei den Einzelstufen der französischen Stufenlandschaft (z. B. den vor kurzem so viel umkämpften Côtes Lorraines) der Fall ist. Ganz im Allgemeinen kann man sagen, daß Gebirge um so eher bedeutsamer strategischer Wirkungen fähig sind, je reicher sie an leicht gangbaren Flächen geringer Neigung oder je engmaschiger wenigstens das Netz leistungsfähiger Wege nahe den in Aussicht genommenen Hauptverteidigungslinien sind. Wenn im Allgemeinen für den Durchgangsverkehr, der ja im Krieg eine besondere Bedeutung gewinnt, der Besitz guter leicht gangbarer Pässe das Hauptaktivum der Gebirge genannt werden muß, so ist für

strategische Zwecke neben diesem auch der Besitz größerer Flächen mit leichter Beweglichkeit des Verkehrs wichtig.

Bei unsymmetrisch gebildeten Gebirgen, zu denen unter allen Umständen die Landstufen gehören, ist der strategische Vorteil immer auf der Seite der leichteren Verkehrsmöglichkeiten; bei den Vogesen stellt die mäßig steile Westabdachung die leichter gangbare Seite dar, während das Gebirge nach Osten hin teils steil abbricht, teils aber in die von Westen her leicht zugänglichen schmalen Rücken, die Überbleibsel der ehemaligen Plateaufläche, übergehen.

Besonders günstig für die Verteidigung wären freilich Gebirge, die auf weiten Strecken praktisch ungangbar und nur in sehr großen Abständen durch schwierige und leicht sperrbare Paßstraßen aufgeschlossen sind, wie der Himalaya oder weithin die Anden; aber in diesen Fällen ist einerseits die ethnische und politische Zersplitterung, andererseits die räumliche Ausdehnung des Gebirges zu groß, um eine großzügige und einheitliche Verteidigung oder einen entsprechenden Angriff möglich erscheinen zu lassen. Derartige Gebirge verhalten sich dem Durchgangsverkehr gegenüber und in der Verteidigung geradezu ähnlich, wie schwer nahbare Meeresküsten, die nur an wenigen Stellen Häfen aufweisen. Aber wenn Gebirge mit wenigen für Großverkehr passierbaren Durchgangslinien für die Verteidigung besonders günstig sind, so sind sie andererseits für eine etwaige Offensive ungünstig, weil dann der ganze Nachschub auf diese wenigen Linien zusammengedrängt wäre, und die für den Verkehr besser erschlossenen Gebirge mit zahlreichen Pässen und größeren Flächen geringer Neigung gewinnen nach dieser Richtung hin den Vorrang.

Obgleich die einzelnen Gebirgstypen in sehr verschiedenem Maße strategische Wichtigkeit besitzen und in allen Fällen Geländeeinzelheiten, wie Talzüge, Seitensporne, Felsgruppen usw. Bedeutung erlangen können, und darum im Ernstfalle im Besonderen in Rechnung gezogen werden müssen, was nur bei sehr klarem Überblick des Gesamtgebiets in zweckentsprechender Weise geschehen kann, so läßt sich doch ganz im Allgemeinen jedem Gebirge eine gewisse Schutzsicherung für das dahinter liegende Land zusprechen. Daraus ergibt sich naturgemäß, daß Grenzen politischer Einheiten sich gerne an Gebirge anschließen, und daß man in Gebirgen vielfach einen natürlichen Abschluß des betreffenden Landes erblickt.

IV. Gebirgsgrenzen.

Ein Grenzraum soll, um gut zu sein, vor allem dem Lande Schutz gewähren, also leicht zu verteidigen sein und den Verkehr so weit erschweren, daß man im Stande ist, denselben zu kontrollieren, sodaß man ihn gegebenen Falles auch völlig sperren kann; andererseits soll der Grenzraum aber auch die Möglichkeit zur Offensive gegen das Nachbarland sowie zum friedlichen Verkehr mit diesem bieten. Diesen Zielen einer guten Grenze kommen am besten das Meer und große Seen entgegen, und zwar namentlich dann, wenn ihre Küsten abseits der doch immer beschränkten Zahl von Häfen schwer zugänglich sind. In primitiven Verhältnissen kommen auch die öden Grenzsäume diesen Bedingungen entgegen, namentlich dann, wenn ihre Beschaffenheit derart ist, daß sie praktisch nur auf wenigen schmalen Verkehrslinien überschritten werden können, wie das

in Urwaldgebieten bis zu einem gewissen Grade, bei Sümpfen und ungebändigten Flüssen mit versumpften Ufern, bei Wüsten und Gebirgen vielfach der Fall ist; aber mit steigender Verdichtung der Bevölkerung und Kultur können Wälder durch Rodung, Sümpfe durch Entwässerung und nachträgliche Besiedelung, verwilderte Flüsse durch Regulierung ihre trennenden Eigenschaften bis zu einem weitgehenden Maße oder auch völlig verlieren, und wenn auch der Verkehr in der Hauptsache sich an gebahnte Wege und an Brücken bindet, so ist er dann doch auch außerhalb derselben möglich. Bei Wüsten und Gebirgen können hier durch Brunnenbohrungen oder Wasserleitungen und besondere wirtschaftliche Betätigungen, dort durch Entwaldung, Besiedelung, Wegeanlagen verschiedenster Art, Tunnelbauten usw. bedeutende Verkehrserleichterungen geschaffen werden, aber es bleibt unter allen Umständen — zum mindesten in extremen Fällen — die Übergangsmöglichkeit an verhältnismäßig wenige Linien gebunden (Oasen- und Brunnenlinien der Wüste, Pässe der Gebirge). Immer werden größere Trockenräume auch unter der verbessernden Hand des Menschen nur stellenweise ihre besonderen Eigenschaften verlieren, und immer werden die Gebirge als Gebiete besonderer Geländeart und sonstiger physischer und biologischer Eigenschaften, namentlich auch geringerer Wegsamkeit, dünnerer Besiedelung und besonderer Ausbildung der Lebenserscheinungen in starkem Gegensatz zur Ebene stehen und sich daher besser als Teile dieser zu trennenden Grenzräumen eignen.

In primitiven Zeiten diente das Gebirge im Ganzen als Grenze; eine solche Grenze war für die Verteidigung äußerst wirksam, wenn das Gebirge unwegsam, unbewohnt und sehr breit, also praktisch unüberschreitbar, eine wirkliche Naturgrenze, eine einseitige Grenze war; aber freilich war in solchen Fällen auch eine Offensive ins Nachbarland auf dieser Seite unmöglich gemacht; die tatsächliche Grenze liegt in solchen Fällen beiderseits am Rande des Gebirges, das wie ein leerer Raum zwischen den beiden Völkern oder Staaten liegt. Ein Bedürfnis zu einer genaueren Grenzfestlegung besteht hier nicht, und erst wenn die Besiedelung in das Gebirge hinein vorgedrungen ist, entsteht das Bedürfnis, die Zugehörigkeit der einzelnen Teile zu einem Staat festzustellen, wobei oft die Auffassung zur Geltung gelangen dürfte, daß die eine Abdachung zur einen Seite, die andere zur andern gehöre, namentlich wenn von beiden Seiten her die Besiedelung in ungefähr gleichem Maße vorgerückt ist und die Wasserscheide entsprechend verläuft; eine scharfe linienhafte, leicht erkennbare Grenze wird aber erst zur Notwendigkeit, wenn eine dichtere Bevölkerung und intensivere Ausnutzung des Bodens sich eingestellt haben und vielfach nur noch die Kammgebiete als „die Stätten der dünnsten Bewohnung, des ärmlichsten Verkehrs“[1]) sich herausheben. Während z. B. der Kaukasus im Altertum noch einfach als Grenzsaum im Ganzen diente, war in den Grenzgebirgen zwischen Messenien und Lakonien schon eine Grenzverständigung durchgeführt worden[2]), weil eben bei der dichteren Besiedelung die Notwendigkeit dazu vorlag. Ebenso geht aus den alten Landtiteln der mittelamerikanischen Indianer deutlich hervor, daß schon vor der Conquista genaue Grenzfestsetzungen zwischen den einzelnen Dorfschaften

1) F. Ratzel, Politische Geographie, S. 578.

2) W. Kolbe, Die Grenzen Messeniens in der ersten Kaiserzeit, Athen. Mitt. 1904, S. 364—378.

und größeren politischen Einheiten üblich waren, wobei schon vielfach neben Wasserläufen wasserscheidende Gebirgskämme als leicht erkennbare naturentlehnte Linienzüge gewählt worden sind.

Nun ist in der Tat nicht zu verkennen, daß wasserscheidende Gebirgskämme ausgezeichnete Grenzen darstellen können, namentlich wenn sie einerseits weithin gleich gerichtet sind, also der Forderung eines glatten Grenzverlaufs entsprechen, und wenn sie andererseits durch scharfe Kamm- oder Gratform den Übergangsverkehr empfindlich erschweren oder selbst auf längere Strecken unmöglich machen. In solchen Fällen sind sie auch vielfach zugleich Völkergrenzen und kommen dann einer weiteren Forderung für gute Grenzziehung entgegen — nämlich der nach möglichster Ausschließung ethnischer Fremdbestandteile. Dazu kommt, daß Gebirgskämme nicht selten zugleich Feuchtigkeitsgrenzen bilden und in Folge dessen auch in vielen Fällen Gebiete verschiedener Wirtschaft von einander scheiden, also einer weiteren Forderung einer guten Grenze gerecht werden, nämlich der, wirtschaftlich einheitliche Gebiete (deren Einzelteile in Folge Interessengemeinschaft zum Zusammenschluß drängen) nicht zu durchschneiden.

Aber Gebirgskämme scheiden im Allgemeinen nur Gebiete verschiedener Feuchtigkeit scharf von einander, während abgesehen von gewissen Begünstigungen einer Seite in Folge besonderer Exposition zur Sonne oder gegen gewisse Winde beiderseits thermisch gleichartige Höhengürtel entwickelt sind und darum auch wirtschaftliche Tätigkeiten, die in erster Linie auf die Wärmeverhältnisse gegründet sind, auf beiden Seiten gleichartig zu sein pflegen, sofern die Beschaffenheit des Geländes dafür — bei geeignetem Boden — überhaupt Raum bietet. Und wo beiderseits Abflachungen der Abdachung vorliegen, die eine größere Entfaltung der betreffenden Tätigkeiten ermöglichen, da entsteht eine Einheitlichkeit der beiderseitigen Wirtschaft und Bevölkerung, die zu Zusammenhang drängt, sodaß der Kamm hier nicht als Trennung empfunden wird, und noch weniger niedrige Pässe und Durchgangstäler; Penck hat a. a. O. für die Alpen überzeugend ausgeführt, daß die Gleichartigkeit der Lebensbedingungen zu beiden Seiten wasserscheidender Kämme auch einheitliche Bevölkerung und Wirtschaft schaffe, und zwar sogar in Fällen, wo schwierige Pässe oder selbst ewiger Schnee und Eis die gleichartigen Gebiete von einander trennen. In Folge dessen ist in solchen Fällen eine Grenzführung über den Kamm nicht zweckentsprechend, da die gleichartigen Gebiete, wo es möglich ist, das durchzusetzen, zusammen gelassen werden sollten. Auch in solchen Fällen, wo der Gebirgskamm zwar einen sehr deutlichen naturentlehnten Linienzug darstellt, wo aber in Folge ungleichartiger Entwicklung der Oberflächengestaltung der Gebirgskette eine Seite leichter zugänglich ist als die andere, wie im Fall aller Landstufen, aber auch bei manchen andersartigen Gebirgen, wie dem sächisch-bömischen Erzgebirge, da würde die Grenzführung über den Kamm die Vorteile nicht gleichmäßig auf beide Seiten verteilen, sondern eine derselben ganz wesentlich bevorzugen, wie dies in klarster Weise bei der Vogesengrenze hervortritt, wo von der leichter zugänglichen Westseite her schon vor alters französisch redende Bevölkerungsteile über den Kamm an mehreren Stellen herübergeflutet sind.

Wenn aber wasserscheidende Kämme in vielen Fällen als geeignete natur-

entlehnte Grenzen gelten dürfen, so sind flache Wasserscheiden im Allgemeinen weit weniger dazu geeignet, da sie meist keine natürlichen Gebiete von einander scheiden, sondern ohne leicht erkennbare Ausprägung in mehr oder minder gegewundenem Lauf mitten durch natürliche und wirtschaftliche Einheiten hindurchziehen und darum auch von den Anwohnern nicht als natürliche Scheidelinie empfunden werden. Wohl hebt R. Sieger[1]) hervor, daß jeder Staat suche, das ganze Flußgebiet zu umfassen, daß er sich in die Flußbecken einbette und daß daher die Wasserscheiden ihre politische Bedeutung hätten; wo aber die Wasserscheiden so gestaltet sind, daß sie den Verkehr nicht wesentlich zu behindern vermögen, daß nicht nur Landstraßen und Eisenbahnen, sondern unter Umständen selbst Kanäle mühelos über sie gezogen werden können, da hören sie auf, die Trennung der Flußgebiete mit der nötigen Eindringlichkeit und verkehrsgeographischen Deutlichkeit anzuzeigen und im Volksbewußtsein Verständnis für die Natürlichkeit einer solchen Grenze zu erwecken.

Man darf überhaupt ganz allgemein sagen, daß nur solche Grenzen gut sein können, die keine natürlichen Wirtschafts-, Verkehrs- und Volksgebiete durchschneiden, weil diese stets das Bestreben haben, in engen Beziehungen zu einander zu stehen.

Nun schafft aber jede breite Gebirgsmasse wieder besondere Natur-, Wirtschafts- und auch Verkehrsgebiete, die ihrerseits aus Gründen der Autarkie, der wirtschaftlichen Selbstgenügsamkeit, ein erstrebenswerter Besitz für die großen Vorlandstaaten sein können, und die selbst wieder oft das Streben nach Selbständigkeit haben, womit die Zahl der nötig werdenden Grenzen sich vermehrt. Andererseits schafft die besondere Natur des Gebirges auch besondere Eigenschaften ihrer Bewohner, wie schon erwähnt, und es sucht daher auch eine gute Grenzführung sie zusammenzufassen, die Gesamtheit der gebirgsgewohnten, vollangepaßten Volksteile einzubegreifen, um so mehr, als diese bei der Verteidigung der gebirgigen Grenzteile die allerwichtigsten Dienste leisten können und ihr ausschließlicher Besitz also einen Vorteil gegenüber dem Feinde bedingen würde, um so mehr, als sie vielfach ein starkes Zusammengehörigkeitsgefühl zeigen.

Um natürliche Gebirgsgebiete und auch das Gebirgsvolk ganz zu umfassen, erwacht bei kräftigen Staaten das Bestreben, die Grenze nach dem Außenrand der entsprechenden Sonderwirtschaftsgebiete[2]), oft sogar nach den vorgeschobensten Kämmen oder selbst an den Fuß des Gebirges, womöglich noch bis aufs Vorland hinzuszuschieben, und wie große Staaten in dieser Weise ganze Gebirge zu umfassen bestrebt sein können, so erstreben kräftige Gebirgsstaaten vielfach dasselbe für den ihnen erreichbaren Gebirgsteil. Nicht mit Unrecht hat man diese Staaten Paßstaaten genannt; aber freilich ist mit diesem Wort nur ein Teil ihrer Funktionen wirklich charakterisiert — die Verkehrsbedeutung, während die aus dem besonderen Klima und Boden entspringende besondere Eigenart der Wirtschaft und des Volkstums bei ihnen häufig nicht minder bedeutsam ist.

---

1) Staatsgrenzen und Stromgebiete, Deutsche Rundschau für Geographie 36, 1913/14 S. 289.

2) Als ein Ausdruck dieses Strebens ist das kreisbogenförmige Ausgreifen der Grenze zwischen Deutsch- und Britisch-Ost-Afrika am Kilimandjaro anzusehen.

Aber alle Gründe, die sich auf Erwägungen der Sprache und Nationalität, der Wirtschaft oder des Verkehrs stützen, müssen zurücktreten vor den strategischen, denn möglichst starker Schutz muß als allerwichtigste Funktion der Grenze angesehen werden.

Wie aber wäre nach strategischen Rücksichten die Grenze bei den verschiedenen Gebirgstypen theoretisch am besten zu ziehen? Für Landstufen und Plateaustufen hat Clausewitz den ungewöhnlich hohen strategischen Wert schon betont, der auch heutzutage zweifellos noch besteht, wenn auch einer der früheren Vorteile (die völlige Verschleierung der Truppenstärke und -bewegungen) in jetziger Zeit der Fliegeraufklärung großenteils geschwunden ist. Bei jähem Abfall wird die Hochfläche geradezu zu einer natürlichen Festung, und es wird also das Bestreben des oberen Staates sein müssen, diese (meist auch wirtschaftlich wichtige und verhältnismäßig dichter besiedelte) Fläche möglichst ganz zu besitzen, die Grenze also an den Rand derselben oder noch besser an den Fuß der Stufe vorzuschieben.[1]) Der untere Staat ist dem oberen gegenüber dann sehr im Nachteil; für ihn würde eine Grenzziehung auf der oberen Fläche, ein gutes Stück vom Rand entfernt, die günstigste Lösung sein, wenn auch der Steilabfall im Rücken im Kriege immer noch als ein erschwerendes und beunruhigendes Moment wirken würde. Eine Grenze dieser Art stellt die des böhmisch-sächsischen Erzgebirges dar[2]), während die Vogesengrenze von 1871 in gewissem Sinn, wenn auch freilich in stark abgeschwächtem Grade dem ersten Typus entspricht, und zwar in der Weise, daß alle Vorzüge auf Seiten Frankreichs lagen, weshalb künftighin ein Vorschieben der Grenze ins Auge gefaßt werden muß, wenn auch zur Vermeidung allzu vielen fremden Volkstums nicht in dem Maße, wie es Franz Maurer[3]) gewollt hatte. Stufenlandschaften aber vervielfältigen die Vor- und Nachteile der einzelnen Landstufen; sie sind daher strategisch von allergrößter Wichtigkeit.

Bei Rückengebirgen würde eine Grenze über die höchste Erhebungslinie hinweg (die Wasserscheide) bei ganz gleichartiger Ausbildung der Abdachungen keines der beiden angrenzenden Länder bevorzugen, indes sie bei ungleichmäßiger Ausbildung derselben den Besitzer des sanfteren Abfalls begünstigen würde; unter allen Umständen aber würde sie in Folge Zerschneidung eines wirtschaftlich und siedelungsgeographisch einheitlichen Gebiets unbefriedigend sein; der stärkere Staat wird vielmehr streben, den gesamten Rücken in seine Gewalt zu bekommen, da die Rückenfläche immerhin noch, wenn auch in abgeschwächtem Grade, gewisse der strategischen Vorteile bietet, die Plateaugebirgen eignen; eine günstige Grenze würde also an den oberen Rand oder wenn möglich an den Fuß oder noch darüber hinaus zu legen sein.

Bei einem Kammgebirge fehlt es oben an einer größeren Fläche, die zur Aufstellung und Bewegung großer Truppenmassen dienen könnte; eine Grenzführung über die Kammhöhe erscheint hier als recht naturgegeben; sie würde

1) Die enorm gesteigerte Reichweite der modernen Geschütze kann sogar zu noch stärkerem Vorschieben der Grenze drängen, sofern nämlich sonst wichtige Siedelungen oder Verkehrswege allzu sehr gefährdet wären.

2) Ratzel, Politische Geographie S. 580 (Karte).

3) Deutschlands strategische Grenze gegen Frankreich. Hildburghausen 1870.

keinem der Angrenzer bei gleichmäßiger Ausbildung der beiden Abdachungen besondere Vorteile bieten und bei großer Steilheit der Hänge auch kein zusammengehöriges Wirtschaftsgebiet durchschneiden, sofern nicht zu beiden Seiten in gleichartiger Höhe größere Abflachungen der Abdachungen bestehen; eine solche Grenze würde zudem bei entsprechender Geländebeschaffenheit auch den kriegerischen Verkehr in der Hauptsache auf wenige Pässe zusammendrängen. Aber unter allen Umständen wäre der Besitz selbst schmaler Kämme im Kriege sehr wertvoll, und starke Staaten werden daher nach Möglichkeit die Grenze an den Gegenhang oder -fuß des Kammgebirges zu legen suchen, und bei Kettengebirgen wird es naturgemäß am günstigsten sein, die meisten und wichtigsten Kämme und die dazwischen liegenden, den Querverkehr hemmenden Längstäler, ja womöglich die ganze Gebirgsbreite zu besitzen, namentlich wenn das Verkehrssystem so weit ausgebaut ist, daß es raschen Nachschub im Ernstfall bis an die vorgeschobene Grenze gestattet.

Massengebirge, die sich schon wegen ihrer geringen Längserstreckung weniger als Grenzraum eignen, und Querkammgebirge, in denen die Kämme zur Längsstreichrichtung quergestellt sind, wird man jedenfalls ganz oder zum mindesten zum größten Teil ins Staatsgebiet einzuziehen suchen, weil in ihrem Inneren ausgesprochene verkehrshemmende Längslinien gewöhnlich fehlen.

Wenn man so aus rein theoretischen Erwägungen heraus zu dem Schluß kommt, daß man im Allgemeinen die Grenze als die beste ansehen darf, die das ganze Gebirge und damit — zur Stärkung der Autarkie des Staats — auch sein gesamtes Wirtschaftsgebiet, sowie alle Anstiege aus dem Feindesland umfaßt und dafür u. a. die Erfolge der Österreicher in der Abwehr der Italiener an der Isonzofront anführen kann, so muß doch zugegeben werden, daß im Leben der Völker nur selten die Möglichkeit bestehen wird, die Grenze so zu diktieren, wie sie theoretisch am günstigsten zu sein scheint. Das kann nur bei völliger Niederwerfung der Gegner und günstigen diplomatischen Vorbedingungen erwartet werden. Aber selbst in solchen Fällen wird man häufig einer bescheideneren Grenzführung zuneigen, wenn nämlich sonst allzu viel einer fremden Nationalität und damit zentrifugaler Elemente in das Staatsgebiet eingeschlossen würden; man würde dann etwa die Grenze an die Außenabdachung des Gebirges oder in deren Nähe legen, nachdem eine genaue Prüfung der topographischen Verhältnisse von den verschiedensten Standpunkten aus, in erster Linie aber vom strategischen aus, vorausgegangen ist. Vielfach mag dann die Grenze auf randlichen Längskämmen oder andern verhältnismäßig günstigen Linien verlaufen. Besonders schwierig ist aber in solchen Fällen die Abgrenzung in den Quertälern, da man hier meist nicht bloß wirtschaftlich, sondern auch ethnographisch zusammengehörige Gebiete durchschneiden muß; denn es geht keinesfalls an, einen Keil fremden Volkstums bis zu seinem Ende aus den Grenzen auszuschließen, weil damit dem feindlichen Staat ein allzu großer Vorteil bei einer Offensive gewährt würde. In solchen Fällen wird man eben doch den Nachteil der Aufnahme eines kleineren ethnischen Fremdkörpers in den Kauf nehmen müssen und an einer günstigen Stelle, etwa einer Talverengung, oder beim Einfluß eines größeren Nebenflusses, an der Stelle isolierter Hügel im Talboden usw. die Grenze durchlegen und wie andere ungünstige Grenzen durch künstliche Befestigungen

schützen; zuweilen sind aber durch Talengen oder Seen auch von der Natur schon gute Grenzräume gegeben, wie im Falle Süd-Tirols, wo durch solche topographische Eigentümlichkeiten das Staatsgebiet gut abgegrenzt ist — freilich mit Einschluß eines fremden Volksteils.

Wenn wir nach solchen Andeutungen uns das Problem der Gebirgsgrenze nochmals im Ganzen vor Augen führen, so wird uns klar, daß dasselbe in der Praxis oft außerordentlich verwickelt ist und eingehendste Studien vor der endgültigen Lösung voraussetzt. Denn man muß nach Möglichkeit darauf sehen, wirtschaftlich und ethnisch einheitliche Gebiete nicht zu durchschneiden, wirtschaftlich besonders wertvolle Gebiete hereinzuziehen, zugleich aber zu vermeiden, allzu viele Angehörige fremdsprachiger Völker hereinzubekommen; dabei ist besonders zu vermeiden, größere Ausläufer eines mächtigen Nachbarvolks einzuverleiben, während das Hereinnehmen kleinerer fremdsprachiger Völker oder Volksteile bei geeigneter Sprach- und Kulturpolitik weit weniger gefährlich ist. Aber wenn alle Vorfragen erledigt sind, so muß man sich vor Augen halten, daß sie alle zwar wichtig sind, aber doch nur in zweiter Linie in Betracht kommen, weil in erster Linie die Eigenschaft des Schutzes, der strategische Wert der Grenze, stehen muß — ein Moment, das im Lauf der Entwicklung der Kriegstechnik allerdings vielfache Wandlungen erfahren hat, und dessen moderne Wertung man nur auf Grund der vielfachen Erfahrungen des gegenwärtigen Krieges in seiner ganzen Tragweite wird erkennen können. Manche topographische Einzelheiten, die bisher als belanglos gelten mochten, können unter Umständen jetzt große Bedeutung gewonnen haben; es gilt also jeweils — bei aller Berücksichtigung der schematischen Betrachtung des ganzen in Frage kommenden Raums und seiner Geländegestaltung — die einzelnen topographischen Elemente, aus denen das Gebirge mosaikartig zusammengesetzt ist, für sich allein und in ihren Beziehungen zu einander zu untersuchen, um vor der Festsetzung der Grenzlinie ein begründetes Urteil über die strategischen Möglichkeiten zu haben.

Einige Bemerkungen zum erdkundlichen Oberklassenunterricht.

Von **Paul Wagner**.

F. Lampe hat in seinem kürzlich an dieser Stelle erschienenen Aufsatze die Notwendigkeit betont, jetzt „mit festem Willen zur Einigkeit" Klarheit über strittige Fragen zu schaffen. Soweit er seine Polemik an meine Presseäußerungen anknüpft, möchte ich einige aus diesem „festen Willen" herausgeborene Bemerkungen hinzufügen. Denn das steht fest: über alle methodischen Einzelmeinungen, die nie verstummen werden, tritt jetzt die unaufschiebbare Forderung, der Schulerdkunde einen behördlich gewährleisteten Betätigungsraum zu schaffen, der ihrer großen Bedeutung als Kulturfach ersten Ranges entspricht.

Lampes Aufsatz behandelt hauptsächlich die Frage: allgemeine Erdkunde oder Länderkunde auf der Oberstufe? Ich wiederhole nur früher (Geogr. Anz. XV, S. 26; Aus der Natur X, S. 657) Gesagtes, wenn ich aus voller Überzeugung mit Lampe fordere: Beides ist gleich notwendig! Mein späterer Aufsatz über „Erdkundlichen Oberklassenunterricht" (Aus d. Nat. XII, S. 404) hat Lampe

mutmaßen lassen, daß ich nunmehr zu den einseitigen Befürwortern der allgemeinen Erdkunde übergegangen sei. Ganz mit Unrecht! Der Aufsatz sollte nur an einem durchgeführten, aus dem praktischen Unterricht unter Einhaltung der vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen gewonnenen Beispiel zeigen, welche Arbeitsstoffe der allgemeinen Erdkunde in Frage kommen. Die Art der länderkundlichen Arbeit sollte in einem späteren Aufsatz erörtert werden. Gleichzeitig sollte das Beispiel eine Unterlage zur besseren Beurteilung der Zeitfrage schaffen. Für mich ergab sich aus der Praxis die Schlußfolgerung: in drei Jahren mit einer Wochenstunde läßt sich wohl die für die sächsischen Studienanstalten geforderte allgemeine Erdkunde erledigen, nicht aber — dem Oberrealschulplan entsprechend — auch noch Länderkunde in nennenswertem Umfange. Oder auf Lampe angewandt: die früher von L. geforderte Erledigung der allgemeinen Erdkunde in einem Halbjahr (zweistündig) ist undurchführbar, ein ganzes Jahr ist das Mindestmaß, eine Ausdehnung auf $1\frac{1}{2}$ Jahr wünschenswert, wenigstens wenn auch die Geographie des Menschen im allgemeinen Teil zu ihrem Rechte kommen soll.

Über den Inhalt der allgemeinen Erdkunde nur wenige Worte, soweit Meinungsverschiedenheiten zu klären sind. Klimakunde und Meereskunde bedürfen einer zusammenfassenden Behandlung besonders dringend, weil sie in der Länderkunde nicht recht zur Geltung kommen. Die Geographie der festen Erdoberfläche ist früher etwas zu einseitig betont worden. Gewiß soll der Schüler einen Einblick in das Werden und Vergehen der Landformen erhalten; ganz besonders sollen Unterrichtsausflüge in die Heimat, die sich über alle Schuljahre verteilen, hierzu die Beobachtungsgrundlage liefern. Aber genauer einzugehen auf Zyklenbildung, verschiedenaltrige Einebnungsflächen, Einzelheiten aus der Alpentektonik und ähnliches halte ich ebenso für verfehlt wie Lampe. Gerade auf dem Gebiete der Morphologie zeigt unsere methodische Literatur bisweilen eine Neigung, die Grenze zum Akademischen, zur Fachbildung zu überschreiten. Auch hiergegen möchte ich mich ausdrücklich verwahren, gerade weil man dem „Geologen P. Wagner" in dieser Beziehung mehrfach eine besondere Vorliebe angedichtet hat. Lampe äußert ferner Bedenken gegen meine Forderungen in der Kartenprojektionslehre. Die elementaren Aufklärungen über Netzverzerrungen, die man etwa in Quarta gibt, reichen für einen neun Jahre umfassenden Geographieunterricht nicht zu. Die einfachsten und bekanntesten Netzentwürfe müssen auf der Oberstufe so weit klargestellt werden, daß der Schüler ein Urteil über den Grad ihrer Verzerrung gewonnen hat. Wie das mit Hilfe zahlreicher Zeichnungen und Modelle erreicht werden kann, das würde am besten ein besonderer Aufsatz zeigen. Viel mathematisches Beiwerk ist nicht nötig, aber ohne Vorkenntnisse in Trigonometrie und ohne Einblick in die Grundsätze der Projektionslehre ist auch nichts Rechtes zu schaffen, daher mein Vorschlag, mit der Behandlung bis UI zu warten. Nach meinem ganz persönlichen Geschmack würde ich das ganze Kapitel gern dem Mathematiker überlassen — aber ich bezweifle auf Grund von Erfahrungen, ob dieser geneigt ist, für die erdkundliche Seite der Projektionslehre 10—15 Stunden zu opfern. Was wir über Netzentwürfe brauchen, liegt dem mathematischen Lehrgang ziemlich fern und fällt deshalb trotz gesetzlicher Bestimmungen fast regelmäsig unter den Tisch. Deshalb würde ich doch nicht empfehlen,

auf Projektionslehre zu verzichten. Ferner noch ein Wort über die allgemeine Geographie des Menschen (abgesehen von der Völkerkunde, deren Empfehlung ziemlich allgemeine Zustimmung gefunden hat). Lampe weist darauf hin, daß die in Leitfäden gegebenen Gesetze über Anthropogeographisches entweder im Grunde Selbstverständlichkeiten enthalten oder sehr fragwürdig und anfechtbar seien. Dieser Einwurf erscheint mir sehr beachtlich. Meine eigenen Versuche, die allgemeine Anthropogeographie unterrichtlich auszugestalten, führten mich sehr oft zu dem unbefriedigenden Gefühl, daß dem Lehrgebäude der sichere Tatsachengrund fehlt, daß damit gleichzeitig das unmittelbare Interesse der Schüler erlahmt. Und deshalb zog ich vor, von ganz konkreten länderkundlichen Beispielen auszugehen und daraus höhere Gesichtspunkte zu gewinnen, die deshalb noch lange nicht Gesetzesform anzunehmen brauchten. Ist es aber gestattet, die allgemeine Geographie des Menschen in der angedeuteten Weise zu kürzen, dann läßt sich für die Länderkunde noch etwas mehr Zeit herausschlagen.

Ist aber dadurch nicht dem anderen Fehler wieder Tor und Tür geöffnet, daß die beiden Betrachtungsweisen einander unberechtigterweise verdunkeln? Lampe fordert „gattungsreine Allgemeingeographie und undurchsetzte Länderkunde". Dem Wortlaut nach stehe ich schroff auf entgegengesetztem Standpunkt: Die allgemeine Erdkunde mit zahlreichen Beispielen aus der Länderkunde zu belegen, halte ich für durchaus nötig und wesentlich; in der Länderkunde der Oberstufe gelegentlich den Blick zu weiten und gleichartige Erscheinungen zusammenzufassen, für mindestens wünschenswert. Ich belege die allgemeine Erklärung des Föhnwindes, der Bora, des Monsuns mit farbenreichen Schilderungen, die ich im Wortlaute der länderkundlichen Literatur entnehme. Die Besprechung der Meeresströmungen wird gekrönt durch eine Einzelschilderung des Golfstromes mit Zeichnungen nach Schotts Monographie und mit Schilderungen aus Süd-England und Norwegen, die den tiefgehenden Einfluß der warmen Strömung auf das Pflanzenkleid und die ganze menschliche Kultur belegen sollen. Eine völkerkundliche Darstellung der Australneger, als Typenbild für primitive Menschheitskultur, macht eine länderkundliche Zusammenfassung über Australien zur Vorbedingung. Eine Besprechung über Faltengebirge führt sehr leicht zu einer ganz schematischen Auffassung des Vorgangs, zu einem Hängenbleiben am Modell und an der vereinfachten Zeichnung, wenn nicht sofort zahlreiche länderkundliche Beispiele hinzutreten, wenn nicht gute Einzelbilder z. B. aus dem Jura und den Alpen zeigen, wie wenig sich der einfache Faltenwurf bisweilen im Landschaftsbilde kundgibt. Das ist „immanente" Wiederholung der Länderkunde, wobei der Hauptgedankengang unbeirrt allgemeingeographisch bleibt. Und umgekehrt: soll es nicht möglich sein, aus einer „gattungsreinen" länderkundlichen Betrachtung Englands allgemeine Sätze über den Einfluß der Insellage auf den Menschen, über den Wert maritimer Stützpunkte oder über das Meer als Erzieher der Menschheit zu entwickeln? Ich hoffe, daß der scheinbare Gegensatz der Auffassungen an Schärfe sofort verlieren wird, wenn er sich an einer Aussprache über solche Einzelbeispiele zu klären sucht.

Ähnlich ist es bei einem andern Punkt: aus Lampes Ausführungen — auch an anderer Stelle — klingt die Befürchtung, mein Oberklassenunterricht könne zu sehr ins Fachwissenschaftliche gehen oder die Grenzen gegen Nachbarwissen-

schaften verwischen. Dem gegenüber sei betont: Nicht darin liegt das Wesen und der Wert des Oberklassenunterrichts — hier wie in allen Fächern —, daß man den Reichtum an wissenschaftlichen Einzelfragen vor den Schülern ausbreitet, daß man möglichst weit ins Akademische hinüberleitet. Aber kräftige pädagogische Hausmannskost wollen wir haben; der Schüler soll zum denkenden Selbst- und Mitarbeiten gezwungen werden. Und wer mit diesem „Arbeitsunterricht" Ernst macht, der wird auch bei bescheidenen Stoffanforderungen immer wieder zu der Erkenntnis kommen, daß unsre Zeit viel zu knapp ist. Nur der leider weitverbreitete Buchunterricht hat Zeit, sich in akademischer Gelehrsamkeit zu verlieren.

Endlich Lampes Bedenken gegen eine Aufteilung der allgemeinen Erdkunde auf drei Jahre. Der Punkt erscheint mir zu unwesentlich, um daraus eine Scheidung unsrer Ansichten aufzubauen. Ich habe über diesen Lehrgang berichtet, zunächst wieder rein erfahrungsmäßig, weil der sächsische Oberrealschulplan mich zwang, mich mit ihm abzufinden. Aber es hat sich in der Praxis auch manches herausgestellt, was für die Anordnung spricht. Will man alles in OII erledigen, so verzichtet man auf gewisse Erleichterungen, die der übrige Unterricht bietet. Wenn z. B. in UI der naturwissenschaftliche Lehrplan vorschreibt: „Bau und Leben der Pflanzenzelle und der Gewebe", ist dann eine Behandlung der Pflanzengeographie (im Sinne Schimpers) nicht viel fruchtbringender und anregender, nachdem obiges naturgeschichtliche Pensum erledigt ist? Lampe ist kein Freund solcher „Konzentration"; er fürchtet Grenzverwischungen, die der Erdkunde abträglich sind. Gewiß, sie können eintreten, aber notwendig ist das nicht; beide Fächer können streng innerhalb ihrer Gedankengänge bleiben, und doch dienen sie einander! Ebenso ist's mit der Projektionslehre: es bedarf keiner ins Einzelne gehenden Vereinbarungen zwischen den beiden Fachvertretern, sondern nur einer Durchsicht der wöchentlichen Lehrberichte — und einer gewissen Anpassungsfähigkeit, um den Vorteil der zeitlichen Aufeinanderfolge auszubeuten. Oder ist's für die Klimakunde nicht von großem Nutzen, wenn die Schüler schon im experimentellen Physikunterricht die Sätze über Wärmeleitung, Strahlung, spezifische Wärme, Verdunstungskälte, Taupunkt entwickelt und bewiesen haben, wenn sie das Ablesen am Barometer geübt und eine synoptische Wetterkarte lesen gelernt haben? Solche Vorkenntnisse sind nötig, wenn die Klimakunde sich grundsätzlich von den einfachen Beobachtungsergebnissen des Unterstufenunterrichts abheben soll. Damit die Erdkunde nicht zu sehr in physikalisches Fahrwasser abirrt, damit sie „gattungsrein" bleibe, halte ich es eben für einen großen Vorteil, wenn wir abwarten, bis die Nachbarwissenschaft uns den Boden geebnet hat. Die Verteilung der allgemeinen Erdkunde auf drei Jahre würde in dieser Beziehung manchen Vorzug besitzen. Alle Schwierigkeiten sind auch dann nicht behoben; dazu ist die Erdkunde zu „assoziativ", zu vielseitige Vorkenntnisse begehrend. Und deshalb würde ich es nicht als ein Unglück ansehen, wenn eine Unterrichtsbehörde nach Lampes Straßburger Plänen die lückenlose Durchführung der allgemeinen Erdkunde voranstellte. Ich hätte auch nichts dagegen, wenn etwa dann bereits in UI die Länderkunde — vielleicht mit dem Thema: „die Großmächte der Gegenwart" — eine „leichte Bevorzugung" erfahren sollte und für OI Deutschland — nicht so sehr länderkundliche Einzeldarstel-

lung als Gesamtbetrachtung mit Betonung des Volkstums, der Wirtschaft und der weltpolitischen Beziehungen — als Hauptthema bliebe. Für das große Ganze sind solche bindende Bestimmungen nicht zu entbehren; daß sie im Einzelfalle nicht zu engherzig ausgelegt werden, damit die Lehrerpersönlichkeit sich freudig auszuwirken vermag, das dürfen wir zuversichtlich hoffen. Nur in einem Wunsche können wir uns nichts abhandeln lassen: Gebt uns zwei Wochenstunden bis Oberprima (wie wir sie schon in den achtziger Jahren hatten!), sonst bleibt alle Reform Stückwerk!

Geographische Neuigkeiten.

Zusammengestellt von Dr. August Fitzau.

Europa.

* Der fischereiliche Wert der deutschen Binnengewässer, zu welchen alle Gewässer bis zur Meeresküste zu rechnen sind, also auch ein Teil der amtlich der Küste zugezählten Gewässer, weil in ihnen der Fang im Wesentlichen aus Süßwasserfischen besteht, ist ganz erheblich größer als man im Allgemeinen annimmt. Der Vorstand des Instituts für Binnenfischerei in Preußen, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. P. Schiemenz, hat den materiellen Wert der deutschen Binnenseefischerei in einem am 16. XII. 17 in Berlin im Brandenburgischen Fischereiverein gehaltenen Vortrag auf mindestens 125 Millionen Mark geschätzt. Davon kommen nach seiner Berechnung auf die Prov. Brandenburg 8 Mill., auf die drei Provinzen West-Preußen, Ost-Preußen und Pommern zusammen 40 Mill. Mark, während der Rest auf die Seen und Flußgebiete Mecklenburgs, Holsteins und Posens, die zahlreichen Teichwirtschaften in Hannover, Prov. und Kgr. Sachsen, endlich die vielen Forellengewässer im Westen und Süden unseres Vaterlands entfallen. Daß diese Zahlen nicht zu hoch gegriffen, folgert Sch. aus zwei Beispielen. Eine Fischereigenossenschaft Mochau bei Döbeln in Sachsen erzielte auf das Hektar Wasserfläche 200 ℳ. Die Sieg, ein Fluß, der z. T. durch sehr industriereiche Gebiete fließt, die sonst der Fischerei keine guten Verhältnisse bieten, bringt jährlich über 50000 ℳ ein.

Sch. leiht der Überzeugung Ausdruck, daß der Ertrag der Binnenseefischerei noch einer großen Steigerung fähig sei. (Mitt. d. Fischerei-Vereins f. d. Prov. Brandenburg, Bd. X, Nr. 1/2. Berlin 1918).

W. Halbfaß.

Afrika.

* Der Bauplan für die Kap-Kairo-Bahn hat in den letzten Jahren dadurch eine einschneidende Änderung erfahren, daß man die Bahn an den schiffbaren Oberlauf des Kongo herangeführt und damit vorläufig eine durchgehende Verbindung zwischen Kapstadt und der Kongomündung hergestellt hat. Seinem ursprünglichen Plane gemäß wollte Cecil Rhodes die Bahn von Buluwayo aus nach Kituta am Südende des Tanganjika führen, um sie dann entweder östlich oder westlich an den großen Binnenseen vorbei nordwärts in den Sudan verlaufen zu lassen, wo sie Anschluß an die im Niltale herangeführte Kairobahn finden sollte. Durch eine Reihe von Umständen wurde allmählich eine Abweichung von diesem Plane bedingt, die eine zunehmende Abweichung der Bahn in westlicher Richtung zur Folge hatte. Zunächst wollte man die neuaufgefundenen Kohlenfelder von Wankie an die Bahn anschließen; dann wollte man die Viktoriafälle des Sambesi, die größten Wasserfälle der Erde, dem Weltreiseverkehr zugänglich machen, und schließlich bedingte der Entschluß, die reichen Kupfervorkommen im Katanga-Distrikt im südlichsten Teile des belgischen Kongostaates durch die Bahn der Weltwirtschaft zu erschließen, eine grundsätzliche Abänderung des ursprünglichen Planes. Die staatliche Zugehörigkeit des Katanga-Distriktes zum Kongostaate und

die günstigen Transportverhältnisse auf dem Kongo legten nun eine Verbindung der Bahn mit dem schiffbaren Kongo nahe, weshalb man die Bahn in nördlicher Richtung bis an den Kongo weiterführte, den sie bei Bukama erreichte. Die dadurch hergestellte fortlaufende Verbindung zwischen Kapstadt und der Kongomündung hat eine Länge von 3922 km mit den Hauptstationen: Kapstadt, Wellington, Kimberley, Vryburg, Mafeking, Buluwayo, Viktoriafälle, Kalomo, Broken Hill, Elisabethville, Kambove und Bukama. Für einen durchgehenden Überlandverkehr wird diese neue Verbindung wohl zunächst weniger in Frage kommen, da die Schiffahrt auf dem Kongo noch an mehreren Stellen durch Hindernisse unterbrochen wird, die durch Umgehungsbahnen überwunden werden müssen, aber sie schafft doch eine Verbindung zwischen weiten und reichen Gebieten Zentral-Afrikas und dem Weltmeere.

* Von Prof. Fritz Jaeger und Dr. Waibel sind vom 26. Dezember 1917 Nachrichten aus Südwest-Afrika eingetroffen, nach denen sich Prof. Jaeger in Swakopmund, Dr. Waibel in Windhoek befinden und mit der Ausarbeitung der Ergebnisse ihrer Untersuchungen beschäftigt sind.

Australien.

* In Australien ist Anfang November v. J. die große West-Ost-Transkontinentalbahn nach jahrelangem Bau dem Verkehr übergeben worden. Ursprünglich plante man in Australien den Bau einer Nord-Süd-Überlandbahn, die Adelaide mit Port Darwin verbinden sollte, und das 1088 km lange Anfangsstück von Adelaide über Terrowine und Hergott Springs nach Oodnadatta ist auch bereits seit Anfang dieses Jahrhunderts im Betriebe. Als sich jedoch mit der fortschreitenden Erforschung des australischen Kontinents die Aussichtslosigkeit der wirtschaftlichen Entwicklung Nord-Australiens herausstellte und außerdem die Gefahr drohte, daß die unerwünschte Japanerinvasion in Australien durch die neue Bahnlinie gefördert werden könnte, ließ man den Plan einer Eisenbahnverbindung zwischen dem Norden und dem Süden des Kontinents wieder fallen und wandte sein Interesse der Herstellung einer Verbindung des dichtbevölkerten Südostens des Kontinents mit den Goldfeldern im Westen zu, durch die außerdem die Reise von den großen Städten im Süden des Erdteils nach Europa um rund vier Tage abgekürzt wurde. Die neue Linie beginnt in Port Augusta am Spencers Golf in Süd-Australien, durchquert, sich in der Nähe der Küste haltend, die Große Viktoria-Wüste fast in grader Linie und vereinigt sich in Kalgoorlie mit dem Eisenbahnnetze West-Australiens, das die Verbindung mit den Hafenplätzen Fremantle und Perth an der australischen Westküste herstellt. Die ganze Strecke ist in Normalspur innerhalb fünf Jahren gebaut und hat nur 7 Mill. Pfund Sterling gekostet. In späteren Friedenszeiten wird die neue Bahn sicher einmal große Bedeutung im Verkehrsleben des Erdballs, besonders als Verbindungslinie zwischen dem stillen und dem indischen Ozean, erlangen.

Nordamerika.

* Als einer der größten Vulkane der Erde hat sich nach neueren Forschungen der Katmai in Alaska erwiesen, der durch einen heftigen Ascheausbruch vor mehreren Jahren die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Kreise der Welt auf sich lenkte. Die von einer von der National Geographic Society in Washington ausgesandten Expedition angestellten Forschungen ergaben, daß sich das vulkanische Gebiet über eine Fläche von ungefähr 250 qkm erstreckt, die in ihrer ganzen Ausdehnung von tätigen Kratern, denen Dampf entströmt, übersät ist. Der Hauptkrater hat einen Umfang von 15 km. Die Tiefe schätzt man auf etwa 1000 m. Von der Expedition, die ihre Forschungen im September 1917 beendigte, ist das ganze Vulkangebiet kartographisch aufgenommen worden. Ferner wurden Sammlungen aller Art, auch Gasproben, zusammengestellt. Bei der Erforschung des umliegenden Gebietes wurde ein heißer Schlammfluß von 25 km Länge entdeckt.

Geographischer Unterricht.

* Außer dem bereits S. 87 erwähnten Kolonialinstitut wird an der Universität Leipzig auch ein Südost-Europa- und Islam-Institut gegründet werden; auch Mittel für Reisestipendien sollen angefordert werden. Im erdkundlichen Unterricht

der höheren Schulen sollen weltpolitische, volkswirtschaftliche und völkerkundliche Betrachtungen angestellt werden. Zu diesem Zwecke ist die Stundenzahl für diesen Unterricht teilweise schon erhöht, teils ist ihr für die Neugestaltung des Gesamtplanes eine weitere Steigerung zugedacht. Wg.

* Durch die Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht werden im Sommer 1918 Lehrgänge für Lehrer und Lehrerinnen an den Schulen Groß-Berlins veranstaltet, die zwölf Wochen dauern; für jede einzelne Veranstaltung wird eine Gebühr von drei Mark erhoben. Von den in Aussicht genommenen Vorträgen und Ausflügen kommen für Geographen in Betracht: F. Lampe: Lehrmittel und Hilfsmittel für den erdkundlichen Unterricht; H. Fischer: Erdkundliche Ausflüge; Urbahn: dgl.; Schneider: Geologische Ausflüge; Heyne: Übungen in einfachen Aufgaben der Landmessung (letztere drei Veranstaltungen für Lehrer und Lehrerinnen an den höheren Schulen Groß-Berlins).

Bücherbesprechungen.

Arldt, Th. Handbuch der Paläogeographie. Bd. I. Paläarktologie, Erster Teil. Berlin, Bornträger 1917. ℳ 15.—.

Das Handbuch will die Gesamtgeographie früherer Perioden zur Darstellung bringen und sich nicht mit der Erörterung der Verteilung von Land und Meer in der Vorzeit begnügen. Der erste Band, dessen erste Lieferung vorliegt, enthält die Grundbegriffe und Arbeitsmethoden der Paläogeographie und die Ausführungen über die Verteilung von Land und Meer, die in der nächsten Lieferung ihren Abschluß finden werden.

Der zweite Band soll die Gebirge, die Hydrologie, Klimatologie und Biogeographie der Vorzeit behandeln und mit allgemeinen Ausführungen über die Konstanz der mathematischen, geographischen und astronomischen Daten und kritischen Betrachtungen der allgemeinen Entwicklungshypothesen abschließen.

H. Schmitthenner.

Krauß, Josef. Wetterbuch für die Reise und Daheim. Mit 7 Karten und 19 Abbildungen im Text sowie 16 Wolkentafeln nach photographischen Aufnahmen von Richard Zimmermann. 64 S. Hamburg-Berlin-Leipzig, Richters Reiseführer-Verlag 1917. Geb. ℳ 3.—.

Das handliche und gut ausgestattete Büchlein ist eins von den vielen, die in der heutigen Zeit des Interesses für die Wettervorhersage dem größeren Laienpublikum zur Einführung dienen wollen. Es enthält auch eine Anleitung zum Verständnis der Wetterkarten, sein Hauptteil geht jedoch von der Grundlinie aus, jedermann in die Lage zu versetzen, auch ohne Kenntnis der allgemeinen Wetterlage, wie sie durch die Wetterkarten vermittelt wird, die Frage nach dem kommenden Wetter zuverlässig zu beantworten. Deshalb ist ein großer Teil des Buchs von den „praktischen Wetterregeln" eingenommen, die sich auf Barometer-, Thermometer-, Windbeobachtungen usw., sogar auf Wetteranzeigen durch Pflanzen und Tiere stützen (z. B. auch das bekannte Grasfressen der Hunde und Katzen!). Die illustrative Ausstattung ist gut, die Wolkentafeln sind z. B. auch vom malerischen Standpunkt aus schön zu nennen; aufgefallen ist bei ihrer Erklärung die Wolkenform „Stratozirrus" (neben „Zirrostratus"!), die in der Meteorologie nicht bekannt ist.

Greim.

Lipschütz, Al. Probleme der Volksernährung. Eine Untersuchung über die Entwicklungstendenzen der Ernährungspraxis und der Ernährungswissenschaft. 74 S. Bern, M. Drechsel 1917. ℳ 2,80.

Ausgehend von Problemen der Volksernährung, die in diesem Kriege entstanden sind, führt der Verf. aus, daß die Laboratoriumsuntersuchung der für den Menschen nötigen Mengen an Nährstoffen nicht genügen, sondern daß es auch auf die Nahrungsmittel selbst ankomme und

daß darum eine allgemeine Ernährungslehre nötig sei, die die Art der Ernährung in verschiedenen Zeiten und verschiedenen Ländern untersuchen und, durch Forschungsinstitute und Sammlungen unterstützt, auch an den Universitäten gelehrt werden müsse. Eine solche Ernährungslehre berührt sich natürlich nah mit der Geographie; die Untersuchung von Speise und Trank in den verschiedenen Ländern der Erde ist eine Teilaufgabe der Wirtschaftsgeographie. Ich möchte darum bei dieser Gelegenheit erwähnen, daß die Bearbeitung des Themas, zunächst für Europa, auf meine Anregung hin schon seit einiger Zeit hier in Angriff genommen worden ist.

Hettner.

Åberg, Nils. Die Steinzeit in den Niederlanden. 82 S. mit 2 Tafeln. Uppsala Universitets Årsskrift 1916.

Eine übersichtliche Betrachtung sämtlicher bis heute vorliegenden Funde, vertieft durch die Untersuchung ihrer räumlichen Verbreitung im Rahmen der Kulturentwicklung auch der Nachbargebiete und den Versuch einer Erklärung derselben aus den natürlichen Verhältnissen des Landes. E. Wahle.

Thomsen, Peter. Die Palästinaliteratur, 3. Bd., die Literatur der J. 1910 bis 14. XX u. 388 S. Leipzig, J. C. Hinrichs 1916. Ungeb. M 14.—.

Trotz der Erschwerungen durch den Krieg konnte dieser dritte Band der wertvollen internationalen Bibliographie bearbeitet und herausgegeben werden. Wie der zweite Band sehr bedeutend ausführlicher war als der erste, so wird hier noch eingehender der ungeheure Stoff der Palästinaliteratur der Jahre 1910—1914 vorgeführt. Das hätte der Fleiß und die Umsicht eines Mannes allein schwerlich in diesem Grade fertig gebracht. Verschiedene Mitarbeiter werden genannt. v. Criegern, H. Fischer, I. de Groot, R. Hartmann, S. Klein und W. Zeitlin. Der Palästinaverein und zwei jüdische Gesellschaften haben die Herausgabe finanziell unterstützt. Auch die ausländische Literatur ist herangezogen, desgleichen Aufsätze in Zeitschriften selbst für die Zeit nach Kriegsausbruch. Alle Achtung vor dieser Leistung. In der Einteilung ist manches anders geordnet als in den früheren Bänden, auch ist das außerpalästinische Syrien mehr als bisher in Betracht gezogen. Dazu ein ausgezeichnetes Autoren- und Sachregister, mit dessen Hilfe man sich leicht zurecht findet. Alle Gebiete der Palästinakunde sind berücksichtigt; alle kommen auf ihre Rechnung, der Theolog, der Orientalist und Archäolog natürlich in erster Linie, aber auch der Kunstverständige, der Volkswirtschaftler, der Ethnolog, der Handeltreibende und natürlich auch der Geograph. Der geographischen Literatur ist der fünfte Abschnitt gewidmet; zuerst werden die allgemeinen Darstellungen, Reisebücher und Reisebeschreibungen ins Auge gefaßt, dann die Einzeluntersuchungen je nach den einzelnen Landesteilen, danach die Klimatologie, Fauna und Flora, Karten und Bilder, zum Schluß noch volkstümliche Reiseschilderungen. Über die Literatur der Geographie des Menschen berichtet der sechste Abschnitt, überschrieben „Das heutige Palästina“, wobei der Unterteil über Politisches und Kulturelles für den Geographen von größerem Interesse ist. Die historische Geographie nimmt natürlich in der Palästinaliteratur jeweils einen ziemlichen Raum ein. Sie ist im vierten Abschnitt bearbeitet. Im ganzen eine ungeheure Masse literarischer Erzeugnisse wie ein großer Wald, in dem man fast die Bäume nicht mehr sieht. Man muß schon ein Kenner sein, um das Allerwertvollste herauszuerkennen. Der vierte Band, den uns Thomsen hoffentlich auch einmal schenken wird, mag wohl zeigen, daß die Kriegsjahre diese übermächtige und fast ungesunde Produktion bedeutend eingeschränkt hat.

Schwöbel.

Hashagen, Justus. Die Ost-Asien-Politik der Vereinigten Staaten von Amerika. (Deutsche Kriegsschriften 25. Heft. 455 S. Bonn, Marcus und Weber 1917. M 20.—.

Eine übersichtliche Darstellung der amerikanischen Politik in China und Japan in allgemeinerem, weltpolitischem Rahmen. Die Stellung und Macht der Vereinigten Staaten sowohl in ihrem Verhältnis zu England wie in ihrem Gegensatz gegen Japan wird ziemlich gering eingeschätzt; ich weiß nicht, ob das richtig ist.

Hettner.

Neue Bücher und Karten.

Allgemeines.

Berg, A. Geographisches Wanderbuch. Ein Führer für Wandervögel und Pfadfinder. (Bastian Schmids Naturwissenschaftliche Bibliothek, Bd. 28.) 2. Aufl. IV und 300 S. 212 Abb. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner 1918. ℳ 4.40.

Allgemeine physische Geographie.

Ramann, E. Bodenbildung und Bodeneinteilung (System der Böden). VIII u. 118 S. Berlin, Springer 1918. ℳ 4.60.

Deutschland und Nachbarländer.

Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. 1 : 25000. Hrsg. v. d. kgl. preuß. geol. Landesanstalt. Lief. 192 (Blätter Hamburg, Wedel, Niendorf und Pinneberg). Nebst Erläuterungen. Berlin, im Vertrieb der kgl. geol. Landesanstalt 1918.

Ihne. Karte der Gebiete Deutschlands mit Getreidefrüherernte (Frühdruschbezirke). Nebst ausführlichem Begleitwort. (Arbeiten der Landwirtschaftskammer f. d. Großherzogt. Hessen, H. 22.) 12 S. Darmstadt, Verlag der Landwirtschaftskammer 1918. ℳ 1.—.

Schnaß, F. Das deutsche Dorf. Eine Anregung zur siedelungsgeographischen Vertiefung der Vaterlandskunde. (Beihefte zur Zeitschrift „Lehrerfortbildung", Nr. 10.) 33 S. 10 Abb. Leipzig - Prag - Wien, Haase 1917. 1 K. = ℳ 0.85.

Stolt, M. Wirtschafts- und bevölkerungsgeographische Verhältnisse von Alt-Vorpommern. Diss. Greifswald. VIII u. 233 S. 2 Kart. Frankfurt a. O., Gesellschaft für innere Kolonisation 1917. ℳ 4.80.

Remme, J. Die Güterschiffahrt auf der Saale und Unstrut. (Moderne Wirtschaftsgestaltungen, H. 5.) 79 S. Bonn, Marcus & Weber 1918. ℳ 3.50.

Rothpletz, A., Die Osterseen und der Isar-Vorlandgletscher. (Landeskundliche Forschungen, hrsg. von der Geograph. Gesellsch. in München, H. 24.) 216 S. 2 Karten, 1 Tafel, 31 Textfiguren. München, Lindauer 1917.

Krebs, N. Das österreichisch-italienische Grenzgebiet. (Die Kriegsschauplätze, hrsg. von A. Hettner, H. 6.) 46 S. Leipzig u. Berlin, B. G. Teubner 1918. ℳ 1.10.

Übriges Europa.

Schütte, G. Ptolemy's Maps of Northern Europe. A Reconstruction of the Prototypes. XVI u. 150 S. 31 Tafeln. Kopenhagen, Hagerup o. J.

Töpfl, G. Mitteleuropäische Verkehrspolitik. (Deutsche Weltwirtschaftliche Gesellschaft, Vereinsschriften 1918, H. 6.) 28 S. 4 Tafeln. Berlin, Heymann 1918. ℳ 2.50.

Luther, A. Rußland. II: Geschichte, Staat, Kultur. (Aus Natur u. Geisteswelt, Bd. 563.) 134 S. Leipzig u. Berlin, B. G. Teubner 1918. ℳ 1.50.

Kurland. (Schriften des deutschen Ausland-Museums, I.) 78 S. 16 Tafeln. Stuttgart, Deutsches Ausland-Museum 1918.

Banse, E. Die Türken und wir. Ein kleines Mahn- und Geleitwort an sie und uns. 166 S. Weimar, Duncker 1917. ℳ 2.50.

Stern, R., Herlt, G., Schultze, E. Geld, Industrialisierung und Petroleumschätze der Türkei. (Das Wirtschaftsleben der Türkei, Bd. II.) VIII u. 175 S. Berlin, Georg Reimer 1918. ℳ 8.60.

Asien.

Borchers, M. Die Bevölkerungsdichte im südlichen Indien. Nach dem „Census of India 1901". 128 S. 1 Karte. Diss. Göttingen 1917.

Zeitschriftenschau.

Weltwirtschaft 1918. Nr. 1. Hennig: Die Verkehrsverhältnisse Kurlands. — v. Mackay: Deutschland im Ringe der Weltwirtschaft. — Schaedler: Ein neuer Landweg nach Ostindien. — Trott: Der Plan eines indischen Handelsinterregnums. — Sieblist: Die Weltpost in und nach dem Kriege.

Meteorologische Zeitschrift 1917. 12. Heft. Schmauß: Die Bildung von Sturminseln. — Gruner: Anleitung zur Beobachtung der Dämmerungsfarben.

Kartograph. Zeitschrift 1917. 10. Heft. Haberleitner: Die Darstellung Tirols im „Theatrum" des Ortelius. — Schoy: Die Mekka- oder Quiblakarte. — Wolkenhauer: Zeitliche Entwicklung und Eigenschaften der Kartenprojektionen.

Dtsche. geograph. Blätter, Bd. XXXVIII. Heft 2. Jungclaus, E. R.: Geographische und wirtschaftliche Bedeutung meerischer Treibhölzer. — Wolkenhauer, W.: Aus der Geschichte der Kartographie. (7. Beitrag). Kartographische Bibliographie 1840 bis 1917.

XVII. Jahresbericht der geographisch-ethnographischen Gesellschaft in Zürich 1916/17. Schoch: Beiträge zur Siedelungs- und Wirtschaftsgeographie des Zürichseegebietes.

Meddelanden från Hydrografiska Byrån. Heft 8. Wallén: Till Frågan om Samnanförande av Statens Meteorologiska Centralanstalt och Hydrografiska Byrån.

Ymer 1917. Heft 3/4. Andersson: Les gisements de charbon du Spitzberg et les besoins de la Suède en charbon. — Ahlmann: Les avantages de la situation géographique des villes de Norvège. — Bolinder: L'arc musical des Indiens Busintana. — Lindblom: La foi en la puissance magique des noms parmi les nègres Kamba de l'Afrique orientale. — Numelin: Histoire de la civilisation du Groënland. — Nathorst: Hans L. Norberg †.

Wirtschaftsdienst 1918. Nr. 4. Amerikanische Maßnahmen zum Schutze des Panamakanals. — Schweden. — Finnlands Versorgungsnot. — Italien. — Vereinigte Staaten.

Dass. Nr. 5. Was geht in Indien vor? — Englands Außenhandel. — Der Außenhandel der Vereinigten Staaten. — Argentinien. — Ausfuhrhandel und Schiffsverkehr von Java und Madura. — Rohstoffe und Warenmärkte.

Dass. Nr. 6. Der deutsche Ackerbau in der Übergangszeit und in der Zukunft. — Die Getreideproduktion Marokkos. — Vereinigte Staaten. — Wirtschaftslage und Produktenhandel der Philippinen. — Eine mitteleuropäische Entscheidung?

Dass. Nr. 7. Die staatliche Übernahme der amerikanischen Eisenbahnen. — Japans Absichten auf Nordmandschurei und russische Küste. — Frankreich. — Italien. — Norwegen. — Costa Rica. — Die wirtschaftlichen Bestimmungen des Friedensvertrags mit der Ukraine.

Dass. Nr. 8. Schritte zur Industrialisierung Niederländisch-Indiens. — Die südafrikanische Wollfrage. — Dänemark. — Schweden. — Rußland. — Frankreich. — Vereinigte Staaten. — Argentinien. — Ein Umschwung in Japans Außenhandel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Aree, J. Arkaeologisk-topografisk Beskrivelse of Tasermiut.Fjorden i Sydgrenland. *Geografisk Tidskrift 1917, H. 3.*

Frohn-Meyer, O. Geographie als Wissenschaft und Schulfach. *Schweizerische Lehrerzeitung 1917, Nr. 49.*

Häberle, D. Beobachtungen über das Wachstum von Stalaktiten. *Mitteilungen und Arbeiten aus dem Geologischen Institut der Universität Heidelberg 1918, N. F. Nr. 28.*

Hellmann, G. Über strenge Winter. *Sitzungsber. d. pr. Akad. d. Wissensch., physik.-math. Kl. 1917, LII.*

Lampe, F. Erdkunde. *Jahresberichte über d. höhere Schulwesen 1916, XXXI. Jahrg.*

Mecking, L. Nordamerika, Nordeuropa und der Golfstrom in der elfjährigen Klimaperiode. *Annalen d. Hydr. usw. 1918, XXXXVI. Jahrg., H. 1.*

Schütte, G. Nordgraensen for Jagttagelserne hos Pytheas. *Geografisk Tidskrift 1917, H. 3.*

Sieger, R. Der Umfang der slawischen Bewegung in Österreich. *Deutsche Politik 1918, H. 2.*

Wallén, A. Sur la corrélation entre les récoltes et les variations de la température et de l'eau tombée en Suède. *Kgl. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar, Bd. 57, Nr. 8.*

Wütschke. Polen in politisch-geographischer Beleuchtung. *Die Grenzboten 1917, 76. Jahrg., Nr. 51.*

Für die Schriftleitung verantwortlich: Professor Dr. phil. nat. Daniel Häberle in Heidelberg.

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. ALFRED HETTNER,

O. PROFESSOR DER GEOGRAPHIE AN DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG.

VIERUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

5./6. HEFT. AUSGEGEBEN AM 4. JUNI 1918.

1918.

LEIPZIG,

VERLAG UND DRUCK VON B. G. TEUBNER.



Inhalt des 5./6. Heftes.

Seite

Künftighin werden Veröffentlichungen jeder Art (Bücher, Dissertationen, Programme, Karten usw.) ausnahmslos nur dann als erschienen erwähnt werden können, wenn sie der Geographischen Zeitschrift eingeschickt worden sind.

Aufsätze für die Geographische Zeitschrift werden unter der Adresse des Herausgebers (Prof. Dr. Alfred Hettner in Heidelberg, Ziegelhauser Landstr. 19), Beiträge zu den geographischen Neuigkeiten an Dr. August Fitzau, Leipzig, Funkenburgstr. 19, erbeten. Aufsätze werden mit 60 M. für den Druckbogen von 16 Seiten, Beiträge zu den Neuigkeiten mit 2 M. für die Spalte Kleindruck honoriert; das Honorar der Karten und Abbildungen bleibt der Vereinbarung vorbehalten. Außerdem werden den Herren Verfassern von Aufsätzen und kl. Mitteilungen 20, von Neuigkeiten und Besprechungen 3 Sonderabdrücke unentgeltlich und portofrei, eine größere Anzahl auf Wunsch zu den Herstellungskosten geliefert.

Bücher und Karten, deren Besprechung in der Geographischen Zeitschrift gewünscht wird, sind an die Verlagsbuchhandlung B. G. Teubner, Leipzig, Poststraße 3, einzuschicken. Lieferungswerke können in der Regel erst nach ihrem Abschluß besprochen werden.

Die Geographische Zeitschrift erscheint jährlich in 12 Monatsheften. Der Abonnementspreis beträgt jährl. 20 M. Alle Buchhandlungen u. Postanstalten nehmen Bestellungen an.

Generalregister zu den Jahrgängen 1–10 (1895–1904). (VI u. 118 S.) gr. 8. 1909. Geh. M. 5.— Zu den Jahrgängen 11–20 (1905–1914). (VI u. 160 S.) gr. 8. 1915. Geh. M. 6.80.

Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig, Poststr. 3.

Griechenlands politisch-geographische Stellung.[1])

Von Alfred Philippson.

Kein Land ist in diesem Weltkrieg von den Ententemächten schmachvoller mißhandelt worden, als Griechenland. Die Tatsachen sind noch frisch in der Erinnerung. Da der König, gestützt auf die Mehrheit seines Volkes und des von diesem frei gewählten Parlaments, die Neutralität bewahren wollte, haben Frankreich und England teils mit militärischer Gewalt, teils durch Abschließung und Hungersnot die Entfernung des Königs und seiner Minister, die Wiedereinsetzung des ihnen ergebenen Staatsmannes Veniselos als Ministerpräsident erzwungen, ferner die Auflösung des Parlaments und — nicht etwa Neuwahl — sondern die Reaktivierung der früheren, unter ganz anderen Verhältnissen gewählten Kammer, in der Veniselos die Mehrheit hatte; den formellen Anschluß Griechenlands an die Entente — die aktive Beteiligung am Kriege haben sie bis heute nicht durchzusetzen vermocht; endlich die Pressung der griechischen Handelsflotte in den Dienst der Westmächte — das alles gegenüber einem freien, selbständigen Staate, der nichts anderes erstrebte, als in Frieden und Ruhe gelassen zu werden!

Diese wahrhaft unerhörten Ereignisse, die auch heute noch nicht abgeschlossen sind, denn noch immer wird die Hungerschraube schonungslos von den Seemächten gegen Griechenland angewendet, haben bei uns in Deutschland eine Zeit lang die Gemüter stärker erregt und das Interesse lebhafter gefesselt, als es der tatsächlich nicht sehr großen Bedeutung dieser Vorgänge für den Ausgang des Weltkrieges entspricht. Jedoch ist dieses lebhafte politische Interesse an Griechenland auch praktisch gerechtfertigt; denn die dortigen Vorgänge tragen in sich die Keime späterer, auch für uns bedeutsamer Entwicklung. Ein wiederhergestelltes Griechenland wird ein nicht zu unterschätzender politischer und wirtschaftlicher Faktor im näheren Orient auch für unsere dortige Machtstellung sein.

Es dürfte daher sich empfehlen, ganz kurz die Hauptzüge der außenpolitischen Stellung Griechenlands auf Grund seiner geographischen Bedingungen zu beleuchten. Diese geographischen Bedingungen sind bleibende gegenüber der politischen Lage des Augenblicks; die Art der Betrachtung hat daher ihren Wert auch unabhängig von unserer sehr mangelhaften Kenntnis der augenblicklichen dortigen Vorgänge und Strömungen.

Unsere Betrachtung hat dreierlei zu unterscheiden: das griechische Land, das griechische Volk und den griechischen Staat. Mehr noch als bei anderen europäischen Ländern gehen diese drei Begriffe hier auseinander.

Griechenland als geographischer Begriff ist die schlanke, reich gegliederte Halbinsel, die sich im Südwesten an die plumpe Balkanhalbinsel ansetzt und weit nach Süden erstreckt, sowie die zugehörigen Inseln. In den Küstenumrissen ist die Abgrenzung Griechenlands von der Balkanhalbinsel un-

1) Vgl. des Verfassers „Griechenland und seine Stellung im Orient" (Geogr. Ztschr. 1897) sowie O. Maull, Kultur- und politisch-geographische Entwicklung und Aufgaben des heutigen Griechenlands (Mitt. d. Geogr. Ges. [München 1915] X 2).

zweideutig gegeben; im Westen durch das steile akrokeraunische Vorgebirge; es springt gegen die italische Halbinsel Apulien vor, bildet mit ihr die Straße von Otranto, die Grenze zwischen der Adria und dem offenen ionischen Meer. Es bezeichnet zugleich die scharfe Grenze zwischen der nordsüdlichen, meist flachen und einfachen Küste Albaniens und der nach SO gerichteten, gebirgigen und gegliederten Küste Griechenlands.

An der Ostseite bildet das gewaltige, 3000 m hohe Massiv des Olymp den Nordostpfeiler der griechischen Gebirgswelt, wo zugleich, am Golf von Saloniki, die OSO gerichtete Küste Griechenlands mit der O gerichteten der Balkanhalbinsel zusammenstößt.

Im Binnenlande aber fehlt eine scharfe natürliche Landgrenze Griechenlands; denn der Gebirgsbau der Balkanhalbinsel setzt sich unmittelbar in die griechische Halbinsel hinein fort. Das dinarische Gebirgssystem, das mit seiner SO-Streichrichtung Albanien hinter der Flachküste erfüllt, durchzieht auch Epirus mit parallelen Rücken und Längstälern. Jede Grenze Griechenlands muß diese Rücken und Täler quer schneiden; wählt man die Wasserscheide als Grenze, so erhält diese einen überaus gewundenen Verlauf und ist in den Längstälern wenig ausgeprägt.

Im Osten ist sowohl Makedonien wie Thessalien, also das Land nördlich und südlich des Olymp, gekennzeichnet durch große fruchtbare Beckenebenen, die in die alte thrakische Masse eingesenkt sind; so in Makedonien die Ebenen von Saloniki, der oberen Wistritza, von Monastir u. a., in Thessalien die Ebenen von Larissa und Trikkala. Westlich des Olymp werden Makedonien und Thessalien nur durch sanfte Mittelgebirge und Hügelländer von einander geschieden. So ist Griechenland im Norden nicht durch eine bestimmte Grenze von der Balkanhalbinsel abgesondert, sondern durch eine ausgedehnte Übergangsregion mit ihr verbunden, innerhalb welcher die Grenze schwanken kann. Auf der Westseite ist Epirus im Altertum nicht zu Hellas und auch in der Neuzeit meist zu Süd-Albanien gerechnet worden; im Osten ist Makedonien zwar niemals geographisch als Teil Griechenlands angesehen worden, ist aber doch in alter und neuer Zeit stark von der griechischen Kultur durchdrungen. So stehen die Grenzlandschaften in nordsüdlicher Richtung in engen historischen und kulturellen Beziehungen zu einander. Dagegen besteht zwischen den östlichen und westlichen Landschaften Nord-Griechenlands große Verschiedenheit — das überwiegend ebene Thessalien, das gebirgige Epirus —, und die unwegsame Kette des Pindos richtet zwischen ihnen eine höchst wirksame Schranke auf. Diese Verhältnisse sind für die Ausdehnungsmöglichkeit des griechischen Staates von größter Bedeutung. In der Tat stehen der Einbeziehung von Süd-Albanien und Süd-Makedonien in den griechischen Staat, obwohl sie außerhalb der griechischen Halbinsel liegen, keine schwerwiegenden natürlich-geographischen Hindernisse entgegen. Die äußerste natürliche Grenze (natürliche Maximalgrenze) des griechischen Staates wird hier erst in Mittel-Albanien (etwa am Skumbi- Fluß) und in den Gebirgen Mittel-Makedoniens erreicht, wo die natürlichen und kulturellen Beziehungen zu Griechenland allmählich verklingen.

Nach Nordosten kann die geschlossene, weite Gebirgsmasse des Rhodope

östlich des Strumatales als natürliche Maximalgrenze Griechenlands angesehen werden, da hier die Beckeneinbrüche Makedoniens enden.

Die ausgedehnten wilden Gebirgsländer jenseits dieser Übergangsregion isolieren Griechenland zu Lande von dem übrigen Europa. Kultur- und verkehrsgeographisch ist Griechenland so gut wie eine Insel; der Verkehr mit der weiteren Außenwelt hat bisher immer fast ausschließlich zur See stattgefunden. Daher hat der griechische Kultureinfluß zu Lande nach Europa hin im Wesentlichen an jener als natürliche Maximalgrenze bezeichneten Linie (Skumbi—Mittel-Makedonien) Halt gemacht, heute wie im Altertum, während er im Altertum zur See alle Küsten des Mittelmeeres befruchtete. Auch in der Jetztzeit ist ja erst während des Krieges die erste Eisenbahnverbindung mit dem europäischen Netz über Saloniki fertig geworden, die freilich vorläufig während des Krieges nicht als solche funktioniert.

Für die Beurteilung der politischen Lage Griechenlands ist das Bestehen dieser Übergangszone im N der griechischen Halbinsel von größter Bedeutung. Die Verschwommenheit der Abgrenzung im Binnenlande beeinträchtigt aber nicht den großen Gegensatz, der in der Natur Griechenlands und der Balkanhalbinsel besteht. Die Besonderheit zweier Naturgebiete hängt durchaus nicht von der Schärfe der Grenze ab; beides ist von einander getrennt zu halten. Sehr verschiedene und selbständige Gebiete können allmählich in einander übergehen; gleichartige Gebiete können durch scharfe Grenzen von einander getrennt sein.

Der große Gegensatz Griechenlands und der Balkanhalbinsel beruht auf einer ganzen Reihe von verschiedenen Erscheinungen.

1. Der Gebirgsbau der Balkanhalbinsel setzt sich allerdings nach Griechenland hinein fort. Aber die alten Schiefergesteine, die Thrakien und Makedonien zumeist zusammensetzen, ziehen sich in Griechenland, je weiter nach Süden, desto mehr nach Osten zurück, desto mehr erfüllen die rauhen, steinigen, dürren Kalkketten des dinarischen Systems die griechische Halbinsel. Griechenland ist, im Gegensatz zum größten Teil der Balkanhalbinsel, überwiegend ein Kalkgebirgsland, daher zumeist wenig fruchtbar.

2. Auch die Balkanhalbinsel ist von Brüchen und Einbruchsbecken durchsetzt, besonders Makedonien. Aber diese Zertrümmerung erreicht in Griechenland ein viel größeres Maß; daher gegenüber der geringen Gliederung der Balkanhalbinsel in Griechenland eine so starke Gliederung in Relief und Umriß des Landes, wie an wenigen Stellen der Erdoberfläche; eine bunte Mischung wilder Gebirge, sanfter Hügelländer und kleiner, aber überaus fruchtbarer Ebenen, letztere die zahlreichen besonderen Kulturzentren und Kantone, die für die altgriechische Geschichte so maßgebend waren.

3. Diese Einbrüche bewirken auch die hochgradige Auflösung des Landes durch Golfe und Inselschwärme, das Hineindringen des Meeres bis ins Innerste des Landes. Die Küstengliederung wird noch gesteigert durch eine allgemeine Senkung des Landes in junger geologischer Vergangenheit, wodurch die Talmündungen in Buchten verwandelt wurden. An den meisten griechischen Küsten geht die Zerfaserung in Buchten und Vorsprünge bis ins Einzelne. Auf diesem Durchdringen von Gebirge, Fruchtebene und Meer beruht die wunder-

bare Schönheit der griechischen Landschaft, beruht aber auch die vorzügliche Eignung der griechischen Welt für die Schiffahrt, ihr maritimer Charakter gegenüber dem durchaus kontinentalen der Balkanhalbinsel und ihrer Völker. Dieselbe Zerschlissenheit der Küste ist auch der Ostseite des ägäischen Meeres, ja auch, allerdings weniger, der Nordseite eigentümlich.

4. Das weite Vorspringen nach Süden setzt dieses maritim aufgelöste Land in den Weg wichtiger Richtungen des Seeverkehrs, zwischen den verschiedenen Teilen des östlichen Mittelmeeres und schwarzen Meeres.

5. Endlich besteht ein großer Gegensatz Griechenlands zur Balkanhalbinsel im Klima. Griechenland hat typisches Mittelmeerklima, mit heißen, fast regenlosen Sommern, regenreichen lauen Wintern, und daher auch die typisch mittelmeerische immergrüne Vegetation, mittelmeerische Kulturpflanzen, Wirtschaftsart, Lebensweise, Charakter der Bevölkerung. Auf der Balkanhalbinsel dagegen bildet diese mittelmeerische Natur und Kultur nur einen schmalen Saum an der West- und Südküste. Das ganze Innere hat dagegen mitteleuropäisches Klima und entsprechenden Anbau! Auch in dieser Hinsicht bilden Makedonien und Süd-Albanien Übergangslandschaften.

Aber auch in Griechenland selbst steigert sich die griechische Eigenart von Norden nach Süden.

In Nord-Griechenland ist der Westen noch unzertrümmertes, einheitliches Gebirgsland, Epirus; nur der Osten, Thessalien, hat Beckenebenen, und zwar große. Die Küstengliederung ist mäßig, die Beziehungen zum Meere sind gering; das Innere hat noch kein typisches Mittelmeerklima.

Durch ein Golfpaar wird Mittel-Griechenland abgeschnürt. Hier zeigt sich auch im Westen die Auflösung durch Becken und Buchten; im Osten ist sie schon sehr stark und schafft die fruchtbaren kleinen Ebenen von Phokis, Böotien und der Halbinsel Attika. Das Klima ist überall durchaus mittelmeerisch. Die langgestreckte Küsteninsel Euböa teilt durchaus die Natur des benachbarten Festlandes.

Eine großartige Bruchzone, welche die ganze Halbinsel durchquert und bis auf den schmalen und niedrigen Isthmus von Korinth vom Meere überflutet ist, trennt Süd-Griechenland oder den Peloponnes ab. Hier erreicht die griechische Landesart ihre Vollendung: eine vielgestaltige Gebirgswelt, durchsetzt von zahlreichen Ebenen, die sich im NW zu einem größeren Flachland — dem gesegnetsten Teil griechischen Bodens — zusammenschließen; tief eingreifende Golfe; echt mittelmeerisches Klima und Vegetation.

Ein überaus wichtiger Bestandteil Griechenlands sind seine Inseln. An der Westseite, gegen das ionische Meer hin, begleitet die lange Reihe der ionischen Inseln die Küste, jede Insel aus Gebirgen und fruchtbaren Hügelländern zusammengesetzt. Sie bilden die Verkehrsbrücke nach Italien und der Adria (Triest) und damit nach dem übrigen Europa. Infolge ihrer Lage und der langen venezianischen Herrschaft zeigt sich in ihrer Bevölkerung deutlich italienischer Kultureinfluß. Jedoch ist die Meeresgrenze Griechenlands durchaus scharf; weites inselfreies Meer bildet hier den Abschluß jenseits der küstennahen Inselreihe.

Auf der Ostseite, im ägäischen Meer, ziehen dagegen drei Inselreihen gegen Klein-Asien: die magnesischen Inseln; der breite Schwarm der Kykladen;

der Inselbogen von Kreta. Auch die Westküste von Klein-Asien ist von einer Inselreihe, den Sporaden, begleitet; die Gruppe der thrakischen Inseln liegt vor der Küste dieses Landes und vor den Dardanellen. Kreta und einige andere größere Inseln zeigen die griechische Mischung von Gebirgen und Fruchtebenen, die meisten aber sind nur gebirgig, aber trotzdem vielfach in intensiver Terrassenkultur angebaut und dicht bevölkert.

Als geographische Ostgrenze Griechenlands im ägäischen Meer bietet sich ein inselfreier, allerdings stellenweise ziemlich schmaler Meeresstreifen dar, der von dem Golf von Saloniki diagonal nach SO, zwischen magnesischen und thrakischen Inseln, zwischen Kykladen und Sporaden, endlich zwischen Karpathos und Rhodos verläuft. Aber das ist doch keine irgendwie wirksame Grenze. Das vielgliederige ägäische Meer mit allen seinen Inseln und zerschlissenen Küsten bildet nach Bau, Klima und Kultur eine Einheit, die Ägäis. Diese ganze Einheit war von Beginn der historischen Zeit der Lebensschauplatz des griechischen Volkes, der niemals auf das eigentliche Griechenland beschränkt war; ja das ägäische Meer, nicht nur Griechenland, war im Altertum das Zentrum griechischen Lebens, und ist es in gewissen Sinne noch heute. Die Inseln bilden mitten durch das verkehrsreiche Meer ein enges Band zwischen den ähnlich ausgestatteten Küsten der Ägäis und damit zwischen Europa und Asien. Auch die Meerengen des Bosporus und des Hellespont gehören mit in dieses Verbindungsgebiet zweier Erdteile hinzu.

So gibt es zwei Griechenlands: das eigentliche Griechenland, ein Teil Europas, und das weitere: die Ägäis; wir können sie als das kontinentalere und das maritimere Griechenland unterscheiden. Allerdings, wie es der Halbinsel Griechenland an einer scharfen Landgrenze im Binnenland fehlt, so erst recht der Ägäis im N, in Thrakien, wo ihr nur ein schmaler Küstensaum angehört, und besonders in Klein-Asien. Hier geht von der Küste aus nach Osten, ins Innere hinein, ganz allmählich griechische Natur, Kultur und Einfluß in die ganz verschiedene asiatische Landes- und Kulturart über. —

Das Verbreitungsgebiet des griechischen Volkes umfaßt zunächst die griechische Halbinsel nebst den ionischen und sämtlichen Inseln des ägäischen Meeres; jedoch mit folgenden Ausnahmen.

Wlachen (Aromunen, Kutzowlachen, ein Zweig der Rumänen) wohnen im Pindos-Gebirge und am Olymp; Albanesen sind seit dem 14. Jahrhundert im östlichen Mittel-Griechenland und Teilen des Peloponnes angesiedelt. Aber diese beiden, auch griechisch-orthodoxen Volksteile halten zwar an ihrer Umgangssprache fest, haben sich aber sonst ganz dem Griechentum angeschlossen, zeigen keine nationalen Sonderbestrebungen. Dasselbe gilt von den griechisch-orthodoxen Albanesen, die in Mischung mit Griechen einen erheblichen Teil der Bevölkerung von Epirus, besonders im nordwestlichen Teil, bilden; wogegen die dortigen mohammedanischen Albanesen, gering an Zahl, aber als Landherren einflußreich, dem Griechentum widerstreben. In dem benachbarten Süd-Albanien ist die Bevölkerung teils mohammedanisch, teils orthodox. Auch hier stehen letztere, in Ermangelung eines eigenen albanischen Nationalgefühls, auf griechischer Seite, sodaß, da ein mohammedanischer Staat dort heute nicht mehr möglich ist, eine Angliederung Süd-Albaniens an Griechenland kaum wesentlichen nationalen Widerstand finden würde.

Außerdem ist geschlossen von Griechen bewohnt das südwestliche Makedonien und der größte Teil der Halbinsel Chalkidike. Damit aber sind die griechischen Siedelungsgebiete keineswegs erschöpft. Eine breite Mischungszone und ein kulturelles Einflußgebiet umgeben das geschlossen griechische Land.

Dazu gehört vor allem das übrige Makedonien bis Monastir und den mittleren Wardar hin. Hier sind zwar, in dem bunten Völkergemisch, die Griechisch sprechenden bei weitem die Minderheit gegenüber den von den Bulgaren als Landsleute angesprochenen Slavisch sprechenden Elementen. Aber nicht die Umgangssprache ist hier in der Balkanhalbinsel entscheidend für das Gefühl der Zusammengehörigkeit, sondern Kirche und Schule; und zahlreich sind auch unter den Slavisch Sprechenden die Zugehörigen zur griechisch-nationalen Kirche und damit zur griechischen politischen Partei. An der ganzen Nordküste des ägäischen Meeres erstreckt sich ein von türkischen Siedlungsgruppen durchsetzter, allerdings nur schmaler griechischer Streifen, während Bulgaren nur wenig bis zur Küste vorstoßen. So war es wenigstens vor den letzten Balkankriegen. Inwiefern seitdem die Völkerverschiebungen das Bild geändert haben, entzieht sich der allgemeinen Kenntnis. In Saloniki bilden die spanischen Juden die Mehrheit.

Auch der Rest der europäischen Türkei wird von Griechen und Türken in Mischung bewohnt; an der Küste walten die ersteren vor; in Konstantinopel spielen sie eine sehr große Rolle. Sogar an der Ostküste Bulgariens bis nach Varna hinauf verläuft ein Streifen griechischer Siedelungen.

Klein-Asiens Westküste ist zum großen Teil von Griechen, in allerdings schmalem und unterbrochenem Saum, besetzt; von hier aus dringen sie in zahlreichen größeren und kleineren Gruppen ins Innere des westlichen Klein-Asien vor, dessen Handel sie beherrschen. An der Nordküste ist vor allem Trapezunt und Umgebung griechisch; auch an der Südküste sind Griechen vorhanden. Endlich ist Zypern so gut wie ganz von Griechen bewohnt. Sie greifen also in geschlossener Siedelung in einzelnen Ausläufern weit über die Ägäis hinaus.

Diese Außensiedelung des griechischen Volkes zwingt gewissermaßen automatisch Griechenland zum Streben nach Angliederung der betreffenden Gebiete. Dazu kommt nun aber die zahlreiche griechische Diaspora, die zerstreuten Kolonien inmitten anderer Bevölkerungen, in fast allen Städten des Orients, besonders zahlreich und wohlhabend in Ägypten und Süd-Rußland. Auch in den größeren Handelsstädten des übrigen Europa sind sie vorhanden. Ja, neuerdings hat diese griechische Diaspora eine weltweite Verbreitung gewonnen, vor allem in Nord- und Südamerika, aber auch in Ost-Afrika bis zum Kap hinunter und bis Ost-Asien sind Griechen zu finden.

Diese Diaspora stammt vorzugsweise aus den übervölkerten Inseln und aus Konstantinopel. Erst in der letzten Zeit ist auch aus dem griechischen Festland die Auswanderung groß, besonders nach Amerika.

Das neugriechische Volk hat, wie alle modernen Völker, verschiedene Beimischungen zu dem alten hellenischen Stamme aufgenommen: Slaven, Wlachen und Albanesen auf dem Festlande, Italiener auf den Inseln; in Konstantinopel und Klein-Asien das ganze byzantinisierte Völkergemisch. Aber alle diese Bestandteile sind längst einheitlich hellenisiert, besitzen dieselbe Sprache und Kultur, die auf Byzanz und damit auch auf dem Altertum beruht. Das ganze

Griechentum ist, trotz seiner Zerstreutheit, eine einheitliche Nation mit glühendem Nationalgefühl. Alle Auswanderer bleiben Griechen auch nach Generationen und fühlen sich als solche, selbst wenn sie ihr Vaterland nie gesehen und ihre nationale Sprache mangelhaft beherrschen.

Dennoch zeigen sich unter den Griechen in Lebensart, Tätigkeit und Charakter bedeutende Unterschiede. Bei uns gelten die Griechen durchwegs als ein Volk von schlauen Händlern. Das ist in dieser Allgemeinheit falsch. Überall, wo die Griechen in zusammenhängenden ländlichen Siedelungsgebieten wohnen, vor allem auf dem Festlande, aber auch zumeist auf den Inseln, sind sie in erster Linie Ackerbauer und Viehzüchter. Dazu kommt eine bedeutende seemännische Bevölkerung: Fischer und Schiffer. Aber diese Seeleute sind keineswegs an allen Küsten in beträchtlicher Zahl zu finden, sondern es sind immer nur ganz bestimmte Hafen- und Küstenorte, in denen sie in größerer Menge wohnen, ja zuweilen fast die ganze Bevölkerung ausmachen; sowohl auf dem Festlande wie auf Inseln liegen diese Fischer- und Schifferorte. Auf manchen Inseln dagegen findet man kaum ein eigenes Boot, ist die Bevölkerung für ihre Verbindung mit der Außenwelt ganz auf fremde Fahrzeuge angewiesen und lebt nur von der Landwirtschaft. Im ganzen Königreich Griechenland in den alten Grenzen beschäftigt sich der Handel fast nur mit den Produkten und Bedürfnissen des eigenen Landes, ist ein nennenswerter Transithandel nicht vorhanden.

Der größte zentrale Handelsplatz, besonders für die Einfuhr, auch der Hauptsitz der griechischen Schiffahrt und der Reederei, der verkehrsreichste Hafen Griechenlands, Mittelpunkt der Dampferlinien, ist der Piraeus, die Hafenstadt Athens, zugleich auch die einzige Fabrikstadt, während das Bankwesen in Athen selbst seinen Sitz hat. Die Ausfuhr ist mehr verteilt auf verschiedene Häfen, unter denen Patras hervorragt. Als Reedereiplätze sind noch Syra, Andros, Korfu, Ithaka u. a. zu nennen.

Die festländischen Griechen, besonders die Gebirgsbewohner, sind ein kräftiges, ehrliches, zähes, tapferes Volk, aus der Türken- und Klephtenzeit her noch an den Gebrauch der Waffen gewöhnt. Auch die Kreter sind ein kriegerisches Volk, das eben erst aus dem Mittelalter erlöst ist. Dagegen sind die übrigen Inselgriechen und die Städter weichlicher; die Städter zudem durch das zügellose Parteigetriebe und die Ausbeutung des Staates ungünstig beeinflußt. Hoch steht aber auch bei diesen das Familienleben und die Sittlichkeit.

Die thrakischen und kleinasiatischen Küsten-, Insel- und Städte-Griechen sind dagegen in viel stärkerem Maße händlerisch tätig, da sie den Handel und Verkehr der ausgedehnten Hinterländer besorgen. Vor allem haben sie in den großen Handelszentren Konstantinopel und Smyrna den Charakter eines Handelsvolkes stark entwickelt. Noch mehr aber ist dies in der Diaspora der Fall! Fast alle Auswanderer aus Griechenland, wohin sie auch kommen mögen, werden Händler oder Industrielle! Besonders groß ist ihr Einfluß in dieser Hinsicht im Orient. Sie werden dabei unterstützt durch ihre Begabung, Gewandtheit, Anpassungsfähigkeit, ihre Bildung und ihr ausgezeichnetes Schulwesen. Gewiß entwickeln sie dabei die Schattenseiten eines Handelsvolkes; man findet unter ihnen geriebene und skrupellose Geschäftsleute, Wucherer und Hehler, Mädchenhändler, Kneipwirte und Spielhöllenbesitzer — aber andererseits haben sie

einen zahlreichen, achtbaren gewerblichen Mittelstand entwickelt, und viele bedeutende und hochangesehene Kaufleute und Bankiers sind aus ihnen hervorgegangen, unter denen manche große Vermögen erworben haben. Die Griechen sind unstreitig das wichtigste Element wirtschaftlichen Fortschritts im Orient.

So besteht das griechische Volk aus zwei geographisch und sozial verschiedenen Teilen: des Volkes in zusammenhängenden Siedelungsgebieten und der Diaspora. Letztere aber ist auch für den griechischen Staat und seine Politik von der größten Bedeutung. Die reichen Griechen des Auslandes sind mit bewunderungswertem Opfersinn bestrebt, dem an Hilfsquellen und Vermögen armen Heimatlande durch Stiftungen und Geschenke aufzuhelfen. Wohltätigkeits- und Bildungsanstalten aller Art, auch die Flotte, sind zum großen Teil aus Privatschenkungen erwachsen. Was Griechenland an Kultureinrichtungen besitzt, ist zumeist von der Diaspora geschaffen. Griechenlands Volkswirtschaft ist ohne die hereinströmenden Gelder der Auslandsgriechen undenkbar. Dadurch ist aber naturgemäß der Einfluß der Auslandsgriechen auf den griechischen Staat und seine Politik sehr groß. —

Der griechische Staat hat sich erst allmählich den natürlichen und nationalen Grenzen angenähert. Nach dem griechischen Freiheitskampf der zwanziger Jahre wurde der neue griechische Staat von den Großmächten auf ein kleines und armes Gebiet beschränkt; er umfaßte nur den Peloponnes, Mittel-Griechenland, Euböa, die Kykladen und magnesischen Inseln. Klein, arm und zerrüttet führte er zunächst eine geradezu klägliche Existenz. Den ersten wertvollen Zuwachs, der ihn auch wirtschaftlich und kulturell auf eine höhere Stufe hob, bildeten die ionischen Inseln, die ihm 1864 bei der Thronbesteigung eines dänischen Prinzen, als Georg I., von England abgetreten wurden. Der Berliner Kongreß sprach Griechenland dann, nach dem russisch-türkischen Kriege, eine Erweiterung im Norden zu. Erst 1881 konnte daraufhin Griechenland von der Türkei den größten Teil Thessaliens und das Pindos-Gebiet in Besitz nehmen. Ersteres ist als Getreideland sehr wichtig, aber die agrarischen Zustände wurden sehr ungünstig übernommen und haben sich seitdem nur wenig gebessert; die Nordgrenze war unnatürlich und strategisch ungünstig und wurde durch den unglücklichen Krieg gegen die Türkei i. J. 1897 noch verschlechtert. Die Grenze blieb weit hinter der natürlichen Grenze der griechischen Halbinsel und hinter der nationalen Grenze zurück. Mit einem Schlage haben dann aber die beiden Balkankriege 1912 und 1913 den Besitzstand Griechenlands nach Fläche und Volkszahl fast verdoppelt: die Bevölkerung wuchs von 2,6 auf 4,7 Millionen, die Fläche von 64657 auf 120063 qkm. Unter der militärischen Führung des damaligen Kronprinzen Konstantin, unter der staatsmännischen des hervorragenden Kreters Venizelos kam dieser glänzende Fortschritt zu Stande. Die Erweiterung geschah allein auf Kosten des bis dahin türkischen Besitzes, aber nach zwei Richtungen hin, nach der kontinentalen und nach der maritimen Seite. Auf letzterer gewann Griechenland endgültig nicht nur die große Insel Kreta, sondern alle Inseln des ägäischen Meeres, mit Ausnahme der sog. Dodekannisi (Zwölfinseln), d. h. der Inseln südlich von Samos, welche die Italiener widerrechtlich besetzt hielten und noch halten.

Mit den ägäischen, fast nur von Griechen bewohnten Inseln erhielt Grie-

chenland nicht nur einen bedeutenden Zuwachs von z. T. fruchtbarem Land mit Wein-, Oliven-Kultur und Viehzucht, sondern auch an Schiffahrt und Handel treibender Bevölkerung; vor allem beherrschte es nun das ägäische Meer bis dicht an die kleinasiatische Küste und an die Dardanellen, konnte geradezu diese wichtigsten Ausgänge der Türkei zur See sperren. Also ein gewaltiger Zuwachs an Seegeltung! Unterdes hat allerdings im Weltkriege England fast alle diese Inseln besetzt und wird sie freiwillig wohl kaum alle wieder herausgeben.

Viel bedeutender noch war der Fortschritt auf dem Festlande. Griechenland erhielt Epirus mit Ausnahme des Nordwestens, das ganze südliche Makedonien bis vor die Tore Monastirs und bis zu den Talengen, mit denen Wardar und Struma die Gebirge verlassen, um in ihre unteren Talbecken einzutreten, ferner nach Osten bis zur unteren Mesta hin. Diese Erweiterung des griechischen Gebietes bleibt im Westen, in Epirus, noch hinter der Grenze der Halbinsel zurück; in Makedonien aber geht sie weit darüber hinaus, auch weit über das griechische Sprachgebiet, und erreicht nach Norden ungefähr diejenige Linie, welche wir als natürliche Maximalgrenze bezeichnet haben, schließt also hier die ganze natürliche und kulturelle Übergangszone ein. Nach NO geht sie sogar, durch Überschreiten des Strumabeckens, über die allenfalls noch zu rechtfertigende Maximalgrenze hinaus. Das griechische Staatsgebiet schließt also hier in Makedonien außer griechischem Sprachgebiet bedeutende von Türken, Slaven (bzw. Bulgaren), Wlachen und Spaniolen bewohnte Landschaften ein. Allerdings stehen, wie wir schon sahen, Slaven und Wlachen zum Teil unter griechischem Kultureinfluß. Für Griechenland ist sein makedonischer Erwerb wirtschaftlich ungemein wichtig durch den Reichtum an Getreide, Tabak — die besten Bezirke des bisherigen türkischen Tabaks gehören dazu — und anderer Produkte. Nachteile sind die sehr lange und ungünstig gestaltete, daher im Kriegsfalle durch griechische Kräfte allein kaum zu verteidigende Grenze; besonders schlimm ist der einspringende rechte Winkel zwischen Epirus und Makedonien, von dem aus das griechische Makedonien flankiert werden kann (durch die Italiener!). Ferner ist nachteilig, daß der lange westöstliche Küstenstreifen das zu anderen Staaten gehörige, jetzt bulgarische Hinterland vom Meere abtrennt; diese politische Trennung ist verkehrsgeographisch für beide Teile ein großer Übelstand.

Auch die innere Entwickelung des griechischen Staates, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, hatte in der letzten Zeit vor dem Balkankriege große Fortschritte gemacht, durch Zurückdrängen des zügellosen Parteiwesens und durch Organisation von Heer und Flotte; dazu kam ein bedeutender wirtschaftlicher Aufschwung, der sich in der Besserung der Valuta und in dem starken Wachstum der Ausfuhr (von 103 Mill. Dr. 1900 auf 141 Mill. 1911) zeigte. Aus den Balkankriegen war 1913 Griechenland als ein innerlich und äußerlich starker und geachteter Staat hervorgegangen. Die leitenden Kreise und mit ihnen die große Mehrheit des Volkes strebten nun nach ruhiger Entwicklung des Erworbenen. Da brach das Verhängnis des Weltkrieges auch über Griechenland herein, schleuderte es aus der eben betretenen Bahn des Fortschritts und brachte Ruin, Not und Demütigung über das aufstrebende Land.

Formell konnte zunächst die Neutralität aufrecht erhalten werden. Aber durch den Eintritt erst der Türkei, dann Bulgariens in den Kampf einerseits, die Drohungen und Versprechungen der Entente anderseits sah sich Griechenland vor schwerwiegende Entschlüsse gestellt. Denn es lief nun Gefahr, daß ihm beim Friedensschluß nicht nur alle weitere Ausdehnungsmöglichkeit durch Festsetzung der Großmächte an seinen Grenzen genommen, sondern daß auch das Erworbene wieder verloren würde.

Zwei Möglichkeiten standen den griechischen Staatsmännern zur Wahl: entweder offener Anschluß an die Seemächte und Eintritt in den Krieg an deren Seite — oder Neutralität. Denn ein offener Anschluß an die Mittelmächte verbot sich durch die Rücksicht auf die Volksernährung und die wirtschaftliche Lage. Jedoch wurde von beiden kriegführenden Parteien die Neutralität Griechenlands als politischer Anschluß an die Mittelmächte gewertet.

Bei der Entscheidung zwischen beiden Wegen kommen vom griechischen Standpunkte territoriale und wirtschaftliche Gesichtspunkte in Betracht.

In ersterer Hinsicht handelt es sich vor allem darum, ob man der Erhaltung und weiteren Ausdehnung des festländischen Besitzes oder der maritimen Ausbreitung nach Klein-Asien hin das größere Gewicht zuerkennt.

An der kontinentalen Nordgrenze sind die Wünsche Griechenlands auf den Rest von Epirus und auf Süd-Albanien etwa bis zum Skumbi gerichtet. Wir sahen, daß ersterer gemischt griechisch-albanisch, letzteres rein albanisch ist, daß aber die christlichen Albaner dort unter griechischem Einfluß stehen. Da ein selbständiger albanischer Staat sich nicht lebensfähig erwiesen hat, besitzt jedenfalls Griechenland die besten Anrechte auf dieses Gebiet. Damit würde seine, jetzt rechtwinkelig geknickte, strategisch ungünstige Nordgrenze zur geraden Linie vereinfacht, der Eingang zur Adria mit dem wichtigen Hafen Valona gewonnen und den italienischen Eingriffen ein Ende gemacht. Für Griechenland wäre es natürlich äußerst gefährlich, dort eine Großmacht wie Italien als Grenznachbar zu haben, deren Ausdehnungsgelüste erfahrungsgemäß schrankenlos und durch keinerlei rechtliche Bedenken gehemmt sind, und die von dort aus den griechischen Besitz nicht nur in Epirus, sondern auch in Makedonien bedrohen würde.

Dagegen ist Griechenland gegen das bisherige serbische und bulgarische Gebiet gesättigt. Höchstens käme noch Monastir in Betracht. Die weitere Ausdehnung an der Nordküste des ägäischen Meeres nach Osten hätte nur Sinn in Verbindung mit dem Streben nach den Meerengen und Konstantinopel. Der Besitz Konstantinopels, gleichbedeutend mit der Herrschaft des Griechentums im Orient, der Wiederaufrichtung des byzantinischen Kaiserthrones, ist allerdings die ideale Sehnsucht jedes Griechen; aber jeder vernünftige Grieche muß erkennen, daß in absehbarer Zeit an eine Verwirklichung dieses Ideals nicht zu denken ist; als praktisches Ziel scheidet Konstantinopel für die gegenwärtige Politik Griechenlands aus. Hier in Konstantinopel berührt sich die kontinentale mit der maritimen Wachstumstendenz Griechenlands. Diese ist gerichtet auf die zwölf Inseln, auf Zypern und auf das westliche Klein-Asien, in dem ja, wie wir sahen, an der Küste viele Griechen wohnen, deren Einfluß sich auch ins Innere erstreckt.

Der kontinentale Besitz Griechenlands bedeutet festere Verbindung

mit dem Festland Europas, stärkeres Übergewicht der agrarischen Wirtschaft, ein starkes Landheer; die maritime Ausdehnung eine stärkere Entwickelung des Handels, der Handelsflotte und der Kriegsflotte; nur durch eine starke Rüstung zur See ist ein solches Seereich aufrecht zu erhalten!

Jeder einsichtige Grieche muß erkennen, daß beide Richtungen zu verfolgen nicht möglich ist, daß sie die Kräfte des kleinen Staates weit überschreiten würden, daß zwischen beiden gewählt werden muß. Letzteres auch aus dem Grunde, weil jede der beiden Richtungen zum Anschluß an verschiedene Mächtegruppen zwingt.

Denn welche Gegner stehen der Ausdehnung Griechenlands entgegen? Darin ist seit dem letzten Balkankrieg ein völliger Wechsel eingetreten. Bis dahin war die Türkei der einzige Nachbar, der Erb- und Nationalfeind. Unter ihrer Herrschaft stand etwa die Hälfte des Griechenvolkes. Der Türkenhaß, auch stark religiös gefärbt, war jedem Griechen anerzogen. Aber daneben waren noch Feinde des Panhellenismus die Staaten, die Mitbewerber um die türkischen Gebiete waren, besonders Bulgarien, mit dem die Griechen in erbittertem Kampf um den Einfluß in Makedonien standen; dann Rußland, als Stütze des Slavismus in der Balkanhalbinsel und Hauptbewerber um Konstantinopel. War Rußland im Besitz von Konstantinopel, so war es mit dem Traum des griechischen Byzanz vorbei. Als Stützen des Griechentums galten dagegen Frankreich und England, die früheren Feinde Rußlands.

Nach den Balkankriegen von 1912—13 war die Türkei nicht mehr Griechenlands Nachbar zu Lande; nur noch für die maritime Ausdehnung kam sie als Gegner in Betracht. Bulgarien blieb gefürchtet, da es das griechische Makedonien erstrebte; aber Griechenland konnte sich, solange es nicht den Weg nach Konstantinopel suchte, defensiv gegen Bulgarien verhalten, da es von diesem keine wesentlichen Gebiete mehr wünschte. Ebenso war von Serbien nichts Bedeutendes mehr zu erwerben. Aber alles mußte aufgeboten werden, um Rußland von Konstantinopel fern zu halten, um sich dieses für die Zukunft offen zu halten. Daher war es in diesem Sinne in griechischem Interesse, daß die türkische Herrschaft am Bosporus Bestand habe; ein gutes Verhältnis zur Türkei und ihren Bundesgenossen lag in dieser Linie der Politik. In demselben Sinne wirkte die Furcht vor einer Vernichtung der Griechen in der Türkei im Falle erneuten Streites mit dieser.

Ein anderer Feind, auf den die kontinentale Ausdehnung Griechenlands stößt, ist Italien, das für sich Albanien und Epirus — wie oben gesagt, der wunde Punkt des griechischen Landreiches —, damit die Herrschaft über den Eingang zur Adria, erstrebt. Denselben Gegner fand man auf der maritimen Seite: hier besaß Italien die von Griechen bewohnten 12 Inseln und kreuzte mit seinen Ansprüchen auf das südwestliche Klein-Asien diejenigen Griechenlands in diesem Lande. Alle diese Momente trieben und treiben Griechenland im Weltkriege auf die Seite der Türkei und damit auch auf unsere und Bulgariens Seite; namentlich erhielt diese Richtung der Politik und der Sympathien Griechenlands in dem Augenblick die Überhand über die anfänglich starke Neigung zur Entente, als Italien sich dieser anschloß. Sehr wesentlich spricht dabei mit, daß die Griechen einen grenzenlosen, mit Verachtung gepaarten Haß gegen die

Italiener hegen. Selbstverständlich hat diese Neigung zu unserer Seite die Voraussetzung, daß Bulgarien auf Erwerbungen in Griechisch-Makedonien verzichtet.

Aber starke Gegengründe treiben doch auch wieder die Griechen zur Entente hinüber: vor allem das Verlangen nach Befreiung der kleinasiatischen Griechen und die großen Versprechungen kleinasiatischen Gebietes, mit denen die Entente Griechenland zu gewinnen suchte; die Furcht vor dem Verlust der Inseln und der wirtschaftlichen Erdrosselung des Landes durch die übermächtige Ententeflotte, der namentlich die Inseln schutzlos preisgegeben sind, im Falle sich Griechenland der Entente widerwillig zeigte — wie es ja tatsächlich eingetreten ist.

Also: legt man das größere Gewicht auf die kontinentale Ausdehnung und Sicherung, sowie auf die spätere Hoffnung auf Konstantinopel, so muß man Anschluß an die Zentralmächte suchen; beim Siege der Entente, selbst wenn Griechenland ihr verbündet wäre, würde Italien Albanien und Epirus, Serbien vielleicht Saloniki, Rußland sicher Konstantinopel erhalten haben. Legt man dagegen mehr Gewicht auf das maritime Reich und Klein-Asien, so war der Krieg gegen die Türkei, also der Anschluß an die Entente geboten.

Bei der schwierigen Wahl zwischen diesen beiden Richtungen spricht aber nicht nur die territoriale Politik, sondern auch das wirtschaftliche Moment ein gewichtiges Wort mit.

Griechenland vor der Erwerbung Makedoniens hatte eine echt mittelmeerische Volkswirtschaft. Die Industrie hatte zwar erhebliche Fortschritte gemacht, war aber doch im Ganzen gering; ihrer Entwicklung wird auch in Zukunft der Mangel an Kohle und Wasserkraft entgegenstehen. Nur der Erzbergbau (auf silberhaltigen Bleiglanz, Zink-, Eisenerze) ist bedeutend, insbesondere in Attika; ein Teil der Erze wird verhüttet, ein anderer roh ausgeführt. In der Ausfuhr vor den Balkankriegen walteten durchaus die mittelmeerischen Handelsgewächse vor. An erster Stelle (mit einem Drittel der Gesamtausfuhr) stehen die Korinthen (aus dem westlichen Griechenland, besonders dem westlichen Peloponnes), für die Griechenland das Weltmonopol hat, dann folgen Wein und Spirituosen, Tabak, Oliven und Olivenöl, Feigen u. a. m. Da diese Früchte große Teile des angebauten Bodens in Anspruch nehmen, wird der Bedarf an Getreide bei weitem nicht gedeckt; ebensowenig wird der Bedarf an Holz und Fischen befriedigt, während die Viehzucht gerade ausreicht. Die griechische Volkswirtschaft ist also auf einen verhältnismäßig großen Austausch mit dem Auslande angewiesen, da sie die wichtigsten Bedürfnisse einführen muß, andrerseits ihre Produktion ganz überwiegend für die Ausfuhr geschieht. In dem letzten Friedensjahr, das Griechenland erlebt hat, 1911, betrug die Einfuhr 172 Mill., die Ausfuhr 141 Mill. Drachmen (= Franken). Die Handelsbilanz war also stark passiv, aber das Defizit wurde sicher durch den Verdienst der Handelsflotte und die Geldsendungen ausländischer Griechen gedeckt. Die wichtigsten Gegenstände waren: Einfuhr: Getreide 47 Mill. Dr., Kohle 21 (in Folge der starken Dampfschifffahrt), Garne und Gewebe 20, Holz 10, Drogen und Chemikalien 9, Fische 6 Mill. Dr.; Ausfuhr: Korinthen 47, Erze und Metalle 21, Wein und Spirituosen 18, Tabak 18, Oliven und Öl 9, Feigen 5 Mill. Dr. usw.

Und dieser starke auswärtige Handel war hauptsächlich nach den Ententeländern gerichtet. Griechenland bezog das Getreide von Rußland und Rumänien, Kohle, auch Fabrikate überwiegend, von England. Die Reihenfolge der Einfuhrstaaten war: Großbritannien, Rußland, Österreich-Ungarn, Bulgarien, Deutschland, der Ausfuhrstaaten: Großbritannien (34 Mill. Dr.), Deutschland (16), Frankreich, Österreich-Ungarn usw. Die Finanzierung der öffentlichen und privaten Unternehmungen sowie der Staatsanleihen geschah überwiegend durch England und Frankreich.

Im Frieden war also die wirtschaftliche Abhängigkeit von den Ententeländern groß — im Kriege natürlich fast unüberwindlich! Denn da der ganze Austausch bisher nur zur See möglich war, mangels Eisenbahnverbindung, so hatten es die Seemächte in der Hand, ihn völlig zu unterbinden. Die geschilderte Struktur der griechischen Volkswirtschaft bringt es aber mit sich, daß jede auch nur mäßige Zeit dauernde Unterbindung des auswärtigen Handels nicht nur die schwersten wirtschaftlichen Krisen, sondern die furchtbarste Hungersnot und völlige Wehrlosmachung Griechenlands (Einstellung des Inlandverkehrs durch Kohlenmangel!) zur Folge haben muß. Die makedonische Getreideproduktion kommt in Folge der Besetzung durch das Ententeheer auch nicht in Betracht. Getreide- und Kohlenbedarf liefert Griechenland, besonders die Inseln, während des Krieges schutzlos an die Seemächte aus, verhindert den offenen Anschluß an die Mittelmächte. Ja, sogar die Neutralität wurde rücksichtslos mit Hungerblockade bestraft, und noch immer halten England und Frankreich durch Knappheit der Rationen das griechische Volk gefesselt!

Dazu kommt noch die Rücksicht auf die griechische Handelsflotte. Aus einer im Wesentlichen nur dem Lokalverkehr dienenden Segelschiffahrt hat sich im 19. Jahrhundert eine bedeutende griechische Handelsflotte entwickelt, welche einen großen Teil des Verkehrs im östlichen Mittelmeer vermittelt. In den letzten Jahrzehnten hat diese Flotte einen weiteren erstaunlichen Aufschwung genommen und fuhr nun, schon vor dem Kriege, auf allen Meeren der Erde, ohne mit einem großen Eigenhandel des Vaterlandes verbunden zu sein — ähnlich, wie dies auch bei der norwegischen Flotte nicht der Fall ist. Die griechische Dampferflotte stieg von 139000 Tonnen 1901 auf 434000 Tonnen 1913, 550000 Tonnen 1915, während die Segelschiffe von 181000 Tonnen auf 107000 Tonnen fielen. Heute entfällt in Griechenland auf den Kopf der Bevölkerung dreimal so viel Tonnengehalt der Handelsflotte als in Deutschland vor dem Kriege! Das zeigt deutlich, von wie gewaltiger Bedeutung diese Flotte für den Wohlstand Griechenlands ist. Und diese Flotte ist nicht nur überwiegend mit englischem Geld finanziert, sondern verdiente im Kriege ungeheuer an Fahrten für die Entente, war dieser aber auch völlig preisgegeben. In der Tat ist sie in Folge des Widerstandes Griechenlands von England einfach konfisziert worden. Ob Griechenland seine Schiffe jemals wiedersehen wird, ist die Frage.

Endlich kommt der Einfluß der Diaspora in Betracht. Diese ist in der Türkei wohl aus Furcht für Neutralität Griechenlands; im übrigen aber siedelt sie ganz überwiegend in Ententeländern und deren Kolonien und ist daher ententefreundlich.

So treiben alle wirtschaftlichen Momente der Gegenwart Griechenland zum Anschluß an die Entente. Es ist kein Wunder, wenn eine starke

Partei, mit Venizelos an der Spitze, all dem Ungemach, das tatsächlich über Griechenland hereingebrochen ist, durch offenen Anschluß an die Seemächte zu entgehen suchte. Wenn dennoch der König Konstantin und der größte Teil seines Volkes die Neutralität aufrecht erhalten wollten, da ja ein offener Anschluß an die Zentralmächte aus den geschilderten Gründen unmöglich war, beweist dies, daß sie die politische Zukunft des Landes höher schätzten als die Lockungen der Entente und die materielle Not der Gegenwart, wahrlich ein Ruhmesblatt für den Geist des Griechenvolkes! Denn durch den Anschluß an die Entente, durch die weitere überwiegend maritime Entwickelung in Wirtschaft und Staatsgebiet, besonders durch den Besitz des westlichen Klein-Asien, würde Griechenland dauernd zum hilflosen Vasallen Englands und Frankreichs werden, solange deren Flotten einträchtig das Mittelmeer beherrschen. Griechenland würde ein zweites Portugal werden! Immer hätten die Seemächte es in der Hand, die Verbindung der Hauptteile des griechischen Reiches, in Europa und Asien, zur See zu unterbrechen, das Land der Aushungerung preiszugeben. Kann aber Griechenland diesem Schicksal entgehen durch Neigung nach der kontinentalen Seite, durch ein gutes Verhältnis zu den Zentralmächten? Ich meine: ja! Die makedonischen und epirotisch-albanischen Besitzungen, durch Eisenbahnen mit Griechenland und Mittel-Europa verbunden, sichern einen Teil des Getreidebedarfs des griechischen Festlandes. Der Rest wäre im Kriegsfalle durch die Bahn von Bulgarien zu beziehen, ebenso Kohlen und andere Bedürfnisse auf dem Landwege von den Zentralmächten, einen entsprechenden Ausbau der Bahnlinien vorausgesetzt. Natürlich wird in friedlichen Zeiten immer die Versorgung auf dem Seewege überwiegen. Ein starkes Landheer und Küstenbefestigungen würden das festländische Griechenland gegen Angriffe zur See zu verteidigen gestatten. Die Inseln würden freilich bei einem Kriege mit den Seemächten vorübergehend aufzugeben sein; das würde aber als minder wichtig anzusehen sein, solange Griechenlands Hauptmasse im europäischen Festlande liegt. Finanzierung durch die Zentralmächte, Entwicklung der Handelsbeziehungen zu diesen würden Griechenland auch wirtschaftlich vor der Herrschaft Englands und seiner Knechte schützen, ohne daß dadurch Griechenland etwa zum Vasallen der Zentralmächte würde. Denn seine exzentrische und maritime Lage ermöglicht ihm jederzeit, wieder bei den Seemächten Anhalt zu suchen, wenn es glaubt, von den Zentralmächten bedrückt zu werden. Auf diese Weise fest und unabhängig begründet, kann Griechenland in Ruhe abwarten, bis ein etwaiger Zerfall der Entente ihm auch auf dem Meere Luft schafft.

Aber es ist klar, daß diese Gedankengänge nicht so zwingend sind, um jedem Griechen einzuleuchten und gegenüber den augenblicklichen Vorteilen und den Lockungen maritimer Ausdehnung zu wappnen. Selbstverständlich sprechen dabei Sympathien und Antipathien mit, und besonders die Zuversicht auf den Sieg der einen oder anderen Partei; vor allem bei den führenden Persönlichkeiten. Kein Staatsmann, der frei wählen kann, wird sich einer Partei anschließen, deren Niederlage er bestimmt erwartet. Daher ist die Eigenart und die Vorbildung der leitenden Personen von so entscheidender Bedeutung für die Politik Griechenlands. So geht heute ein großer Riß durch die

Nation. Es ist nicht zu leugnen, daß bis zu den letzten Gewalttaten die Griechen Liebe und Dankbarkeit für Frankreich hegten. Frankreich hat in der Tat sich politisch häufig für Griechenland eingesetzt. Vor allem ist der französische Kultureinfluß, wie in so vielen Ländern minderer kultureller Entwicklung, auch in Griechenland bisher der herrschende gewesen, besonders bei den Halbgebildeten, den zahllosen Advokaten, Kaffeehauspolitikern und politischen Intriganten. Denn diese Leute kennen meist als einzige Fremdsprache nur das Französische; ihre Lektüre sind die französischen Romane und die französischen Zeitungen. Sind sie überhaupt im Ausland gewesen, so waren sie sicher in Paris, haben vielfach dort „studiert". Dennoch stand früher auch Deutschland in Griechenland in hohem Ansehen; Kaiser Wilhelm I. und Bismarck wurden in jeder Hütte genannt; vor der deutschen Wissenschaft hatte man die größte Hochachtung, vor allem hatten in diesem Sinne die deutschen Archäologen, an ihrer Spitze Dörpfeld, die größten Verdienste um die deutsche Sache sich erworben. Man erkannte allgemein die größere Gediegenheit der deutschen Wissenschaft und Technik an. Endlich hat die Verheiratung des geliebten Kronprinzen Konstantin mit einer Schwester des deutschen Kaisers geradezu Begeisterung für Deutschland erweckt! Immer zahlreichere Griechen studierten auf deutschen Hochschulen, verbreiteten die Kenntnis der deutschen Sprache.

Doch trat in dieser Stimmung ein starker Umschwung ein in Folge unserer türkenfreundlichen Politik seit den neunziger Jahren, vor allem der ausgesprochen griechenfeindlichen Haltung Deutschlands in dem unglücklichen griechisch-türkischen Kriege von 1897; insbesondere konnte sich damals die deutsche Presse nicht genug tun an Hohn und Spott und Haß gegen die Griechen — ein Verfahren, so unedel und dabei so unklug, wie es ja leider in der Haltung der deutschen Presse nicht ohne Beispiel ist. Das hat uns ungeheuren Schaden bei den Griechen getan, ohne uns irgendwo zu nützen, hat die jungen Griechen von den deutschen Hochschulen wieder nach Paris gescheucht. Dennoch blieb bei den wahrhaft gebildeten Griechen, den meisten Vertretern der Wissenschaft, die zum größten Teil in Deutschland studiert hatten, die Hochachtung vor dem deutschen Geist und der deutschen Kraft unerschüttert und trat nun im Weltkrieg wieder hervor. Die Gewalttaten der Franzosen haben ihnen dann die Sympathien der Griechen gründlich verscherzt.

Die beiden Parteien scharen sich um König Konstantin, dessen erzwungene Entfernung aus Griechenland jedenfalls nur bis zum Kriegsende dauern wird, und um Veniselos. Beide hoch verdient um ihr Land, beide bis vor Kurzem gleicherweise vom ganzen Volke wegen ihrer Erfolge in den Balkankriegen angebetet.

Der König ist der Vertreter der kontinentalen Richtung griechischer Politik. Obwohl sein Vater Däne, seine Mutter Russin war, waren seine Lehrer Deutsche, seine weitere Ausbildung hat er in Deutschland genossen; er ist der Schwager unseres Kaisers; er kennt Deutschlands Kraft und dürfte von seinem endlichen Siege überzeugt sein. Selbstverständlich hat er seine Politik der strikten Neutralität nicht Deutschland zu Liebe geführt, sondern weil er sie im Interesse Griechenlands für die richtige hielt. Mit ihm und seiner Neutralitätspolitik hält es die Mehrheit der Bevölkerung der alten Provinzen, mit Ausnahme der seefahrenden und auswärtigen Handel treibenden Bevölkerung und vieler

halbgebildeter Französlinge. Das Volk der alten Provinzen ist politisch reifer als die neuen, eben erst erlösten Landesteile; jene kennen die Deutschen besser als diese. Die festländischen Griechen neigen naturgemäß mehr zu der Ausdehnung auf dem Festlande, werden von der Bedrohung durch die Entente weniger betroffen als durch eine etwaige deutsch-bulgarische Offensive.

Dagegen ist Veniselos der Führer der Ententepartei. Dieser Kreter ist nur französisch gebildet, kennt Deutschland nur als Verbündeten der Türken, als ehemaligen Gegner der Befreiung Kretas und der übrigen Inseln. Für alle erst kürzlich erworbenen Inseln ist und bleibt der Türke der traditionelle Feind; sie blicken nur nach Klein-Asien. Die Inseln sind naturgemäß der Ententeflotte am meisten preisgegeben, sind dagegen vor den Zentralmächten in Sicherheit. So hat Veniselos nicht allein seine Kreter, sondern auch die neuen Inseln, ferner das seefahrende und großhändlerische Griechenland für sich und seine Ententepolitik.

Ein tragisches Geschick hat das griechische Volk unmittelbar nach seinem glänzenden Aufstieg betroffen! Ausgehungert, entwaffnet, seines geliebten Königs, seiner Flotte beraubt, gedemütigt bis aufs äußerste, in zwei feindliche Parteien gespalten, liegt es am Boden. Aber noch immer wehrt es sich mit Hand und Fuß gegen den Zwang, mit der Entente gegen uns zu Felde zu ziehen; die Mobilmachung des griechischen Heeres wird immer wieder vereitelt. Eine Rettung aus dieser Lage ist nur durch einen für uns siegreichen Frieden zu erwarten. Hoffen wir, daß sich dabei unsere Diplomaten dieses mißhandelten Volkes annehmen, daß es zum mindesten in seine Rechte und Gebiete wieder eingesetzt wird! Nur so werden wir die Früchte dieser Entwicklung in Gestalt dauernder Freundschaft des griechischen Volkes ernten. Und wahrlich, es verdient unsere Freundschaft! Wie anders hat sich doch die Mehrheit dieses kleinen Volkes in der äußersten Not fest im Widerstande und politisch reif bewährt, durch keine Ententeschreier zu verführen, als unsere ehemaligen Bundesgenossen, die Italiener und gar die Rumänen!

Wenn wir aber zugeben, daß Griechenland — obwohl Deutschland ihm die Unverletzlichkeit seines Gebietes garantiert hat, als das IV. griechische Armeekorps uns freiwillig seine Stellungen einräumte — zu Abtretungen gezwungen wird, dann würden wir nachträglich die Politik des Veniselos rechtfertigen, die des Königs verurteilen und uns den einhelligen Haß des Griechentums zuziehen, d. h. alle für uns günstigen Aussichten der bisherigen dortigen Entwickelung in ihr Gegenteil verkehren!

Elsaß-Lothringen in französischer Beleuchtung.

Von Karl Sapper.

Wenn die elsässisch-lothringische Frage schon vor dem Krieg auf französischer Seite Anlaß zu zahllosen politischen Streitschriften und geschichtlichen Untersuchungen verschiedenster Art gegeben hat, so hat der Krieg deren Zahl und Umfang erst recht anschwellen lassen. Wer es weiß, daß seit vielen Jahrhunderten die Franzosen sich als die eigentlichen Erben der Gallier und der griechisch-lateinischen Kultur betrachten, der begreift, daß deren allgemeine Ansicht dahin geht,

alles Gebiet links des Rheines müsse rechtmäßigerweise zu Frankreich gehören, der Rhein also die Grenze bilden. In Aufsätzen und Büchern, Reden und Schriften werden diese Anschauungen immer aufs Neue dem französischen Volke eingeimpft, und manche tendenziöse Geschichtswerke[1]) beginnen sogar mit der Betrachtung der vorgeschichtlichen Zeit, um die Frage der Zugehörigkeit der linksrheinischen Gebiete, besonders Lothringens und des Elsaß, durch alle Zeitalter hindurch zu verfolgen, wobei mit ungerechter Verunglimpfung der Deutschen und ihrer Kultur nicht gespart wird, während manche bedenkliche Aktionen Frankreichs einfach totgeschwiegen[2]) oder kurzerhand für notwendig[3]) erklärt werden. Auf diese Dinge einzugehen, ist Sache der Historiker und kann den Geographen nicht beschäftigen.

Ein anderes aber ist es, wenn ein bedeutender französischer Geograph das Wort ergreift, in sorgfältig abgewogener Darlegung seine Ansichten über das Elsaß und Lothringen formuliert und daran Gedanken über einige weitere Fragen der politischen und Wirtschaftsgeographie seiner Heimat anknüpft. Da kann der deutsche Geograph nicht einfach darüber hinweggleiten, ohne in eine Prüfung der aufgestellten Ansichten einzugehen, und er darf es um so weniger, als P. Vidal de la Blache in der Vorrede seines Werkes[4]) ausdrücklich erklärt, daß dasselbe (trotz seiner häufigen Beziehungen auf die gegenwärtige Zeit) keine Gelegenheitsschrift sei, sondern die Frucht sorgfältiger Archivstudien, fleißiger Benutzung der einschlägigen Literatur und eingehender eigener Untersuchungen. Tatsächlich bietet das Buch auch dem deutschen Leser reichen Nutzen und erwünschte Gelegenheit, einen Einblick in die französische Auffassung über die Entwicklung des Landes, seiner sozialen und seiner wirtschaftlichen Verhältnisse zu gewinnen, wenngleich es an zahlreichen Stellen auch zu energischem Widerspruch unsererseits herausfordert.

Eine knappe Skizzierung des Inhalts sei im Folgenden versucht. wobei auf kleinere Differenzen nicht eingegangen werden soll!

„La France de l'Est" ist für Vidal de la Blache das Land zwischen Rhein und Maas, Ardennen und Jura. Tatsächlich versteht er in seinem Buche nicht das ganze linksrheinische Gebiet darunter, wie so viele seiner Landsleute nach der Grenze von 1792 tun, vielmehr nimmt er stillschweigend die Grenze von 1789 bez. 1815 an; er behandelt demnach Französisch- und Deutsch-Lothringen, sowie das Elsaß samt dem Gebiet von Belfort; in dieser Ausdehnung umfaßt das Land $^1/_{13}$ des französischen Gebietes von 1789 mit 1,8 Mill. Einwohnern. Das Land war immer ein Zwischengebiet zwischen Mittel- und West-Europa; es bedeutet unserem Autor einen Abschnitt des Halts zur Verteidigung der antiken westlichen Zivilisation. Wenn die Macht, die diese Rolle spielt, am Rhein steht,

1) Ich erwähne hier das wortreiche Werk von Ernest Babelon, Le Rhin dans l'histoire. (I) L'Antiquité. Gaulois et Germains (Paris 1916. 8°. 476 S., 1 Karte) und (II) Les Français de l'Est. Français et Allemands (Paris 1917. 526 S., 1 Karte). Charakteristisch für die Art des Werkes sind die Mottos, die den beiden Bänden vorgedruckt sind: „Germani, natum mendacio genus" (Velleius Paterculus) und „Jusqu' où allait la Gaule, jusque-là doit aller la France" (Richelieu).

2) Z. B. der Überfall Straßburgs 1681, Babelon II S. 298.

3) Z. B. Die Verwüstung der Pfalz, ebenda S. 304.

4) La France de l'Est. Paris 1917. 8°. X u 280 S., 2 Karten.

so hat sie, sagt er, unmittelbare Beziehungen zu den Wegen von den Alpen nach Norddeutschland und zum Donauweg; andernfalls wird sie zur Halbinsel Europas, aber ohne die Sicherheiten, wie sie Skandinavien oder Spanien haben.

La France de l'Est besteht aus etlichen Längsstreifen: die elsässische Ebene und eine Anzahl von Zonen in Lothringen; es fehlt ein Gravitationszentrum, das dem Pariser Becken analog wäre und eine Grundlage zum Widerstand gegen Frankreich oder Deutschland hätte bilden können. Diese Schwäche der Struktur betrachtet er als ein schweres Hindernis gegen die Bildung einer politischen Autonomie — ein Satz, der auch für uns Deutsche Interesse bietet! Das Land kann sich nicht auf einen besonderen, natürlichen Vorzug stützen, um sich gegen benachbarte Großmächte zu halten, wie die Schweiz (Schutz der Berge) oder Holland (Gunst der Meeresräume).

Elsaß-Lothringen hängt mit Mittel-Europa zusammen; am Rhein grenzen die Zugänge der Donauländer an: Einfallspforten, aber auch Handelswege, die im frühen Mittelalter nach den kleinen Handelsrepubliken an der Maas führten (Neufchateau, Verdun); bei Straßburg wird das Rheingefäll sanfter, die Vogesen niedriger, der Zugang nach Lothringen leichter, während weiter westlich in fast gleicher geographischer Breite der ehemalige Moseldurchgang zur Maas bei Toul einen Weg nach der Champagne öffnet. Nirgends konnten die Mittelmeerregionen leichteren Zugang nach Mittel-Europa erlangen als durch Elsaß oder Lothringen: massiliotischer Handel, römische Straßenzüge. Das Gebiet hatte immer die Bestimmung des Durchgangs und Verkehrs. Mit Ausbreitung der Zivilisation nach Norden und Osten begann ein Hinneigen zum überrheinischen Gebiet (daß das Land inzwischen durch alemannische und fränkische Einwanderung großenteils deutsch geworden war und daß dieser Umstand wesentlich bei der Umorientierung mitwirkte, wird stillschweigend übergangen!). Die Frankfurter Messe spielte vom 11. bis zum Ende des 18. Jahrhunderts die Rolle des periodischen Hauptmarktes für das Elsaß und einen Teil von Lothringen. Auch Lüttich, Flandern, Paris und die Champagne übten mächtige Anziehung aus; der Handel führte aber ebensogut nach den Niederlanden und Deutschland wie nach der Schweiz und Italien.

Im Elsaß trennen geographische Züge Gegenden und Menschen; die Waldvogesen haben der Kultur nur langsam und spät (gegen das 11. Jahrhundert hin[1])) Zugang gewährt; im Hügelland und der Ebene finden sich gartenartige Lößgebiete mit reichem Ackerbau, ziemlich kahle Kalksteinhügel mit Weinbergen, große Wälder und Flußauen, deren Bevölkerung Jagd und Fischfang treibt. Die Vielartigkeit der Produkte übte schon früh starke Anziehungskraft auf die Nachbarn aus, doch liebte der Elsässer nach unserem Gewährsmann schon im 17. Jahrhundert den „Schwaben" nicht, da er in den Beamten, Amtleuten, Schreibern und Bediensteten der zahlreichen deutschen Fürsten Schmarotzer sah. Des Elsässers heiteres Naturell und Genußfreudigkeit, die Art seiner Dörfer und Städte werden kurz hervorgehoben, die Rolle des Waldes der Ebene als Holzlieferant und Schweineweide für die bäuerliche Bevölkerung, als Jagdgrund für die Herren betont, der Erbgewohnheiten und starken Güterzerstückelung gedacht.

---

1) Vgl. dagegen die richtigere Darstellung in der wichtigen Schrift von K. Kiesel, Petershüttly (Berlin 1918) S. 10, wonach die Besiedelung schon mit dem Ende des 5. Jahrhunderts begann.

In Lothringen folgen auf einander Sandsteingebiete mit tiefeingeschnittenen Tälern, gewellte Ebenen mit fruchtbarem Kalkboden, tieferes Land mit Mergeln und Tonen, Seen und Wäldern, Hänge mit Baumgärten, Weinbergen, Erzlagerstätten und darüber wieder teils fruchtbare, teils öde wasserarme Flächen. Die menschlichen Siedelungen suchen im Allgemeinen den Kontakt zweier Zonen, um die Vorteile beider zu genießen; am Fuß der Côtes liegen die beiden Rivalen Metz und Nancy. Wichtig ist die „Lothringer Ebene" mit ihrem harten aber ergiebigen Boden, ihren kleinen enggebauten Dörfern, ihrer starken Güterzerstückelung; Flurzwang und gemeinsamer Weidebetrieb weist die „Laboureurs" (grundbesitzenden Bauern) auf einander an. Zahlreicher als diese sind die „Manouvriers", die teils als Feldarbeiter sich verdingen, teils als Wanderhandwerker weit hinaus, sogar bis Spanien, wandern, dabei mancherlei lernen und Neigung zum Fortschritt ins Land tragen. Einen weiteren Typus stellen die Vogesenbewohner dar, die namentlich seit dem 13. Jahrhundert die Hochtäler besiedelt und das Nachbarland urbar gemacht haben. Die Städte mit ihren regelmäßigen Märkten, vor allem Metz und Nancy, boten sowohl dem Landmann wie der Hausindustrie der Woevre-Ebene Absatz. Wenngleich die Bewohner von Metz, des Herzogtums Lothringen und des Barrois sich gegenseitig nicht lieben[1]), stellen sie doch eine ziemlich einheitliche Bevölkerung dar: einfache, arbeitsame, sparsame Leute, darüber eine dünne Aristokratenschicht.

Allmählich warf sich der Schatten Frankreichs immer mehr auf diese Gebiete: im 14. Jahrhundert hatte er Teile des Barrois überdeckt, im 16. Jahrhundert die drei Bistümer, im 17. das Elsaß, im 18. Lothringen und Bar. Auf die politische Geschichte[2]) mit ihren Intrigen und Gewalttaten geht unser Gewährsmann klugerweise gar nicht ein, auch macht er keinen Versuch, die Mannigfaltigkeit und das Verhältnis der einzelnen größeren und kleineren Herrschaftsgebiete zu einander, zu Frankreich und zum deutschen Reich zu charakterisieren. Er begnügt sich damit, die französische Monarchie als Erbin Galliens zu erklären und darauf hinzuweisen, daß die Idee, dazu gehören zu wollen, schon früh viele Bewohner unseres Gebietes ergriffen hätte, nebst dem Gedanken, daß kleine Staaten zwischen großen nicht bestehen könnten. „La France apportait à des contrées incapables de pourvoir à leur sécurité et de suffire à leur propre défense, l'appui et la garantie de sa force." (Wie großmütig!)

Assimilation erstrebte die Verwaltung des „Ancien Régime" nicht; sie verzettelte die Autorität nicht in viele Hände; der Verwaltungsapparat war sehr klein; ein Intendant entschied fast alles und trat dem Generalkontrolleur oft als Advokat seines Landes gegenüber. Wichtig war auch, daß er lange im Amte blieb, so z. B. La Grange von 1674—1696 im Elsaß.

Im Elsaß hatten die ersten Verwaltungsbeamten angesichts der außerordentlichen Zersplitterung den Eindruck eines Chaos; es galt nach Überlieferungen und Gebräuchen zu regieren, die von Herrschaft zu Herrschaft wechselten; man mußte sich nach dem Charakter der Einwohner richten, unnötige Komplikationen, allzu viele Schreibereien, Taxen, Gebühren vermeiden, im Elsaß Sprache und Sitte

1) K. Kiesel spricht a. a. O. geradezu von Haß.

2) Vgl. darüber K. Stählins Darlegung in Strupp, Unser Recht auf Elsaß-Lothringen. München u. Leipzig 1918.

schonen, in Lothringen die Anhänglichkeit an das angestammte Herrscherhaus überwinden. Im Elsaß hing der Adel an seinen Privilegien und Pfründen, das Bügertum an den städtischen Einrichtungen, stark war das Lutheranertum[1]). Allein es wurde nur eingegriffen, wo höhere Interessen des Staats im Spiele waren; die Verwaltung war konservativ, aber die französische Rechtsprechung, über die seit 1679 der Conseil souverain in Kolmar wachte, stellte sich nun zwischen Bauern und Herren und stärkte den alten demokratischen Zug des Elsaß durch unparteiische Urteile.

Der Zolltarif von 1664 wurde auf Elsaß und Lothringen nicht angewendet; die Beziehungen zur Schweiz und zu Deutschland dauerten fort. Die Intendanten traten dafür ein und schützten vor fernsitzender Bureaukratie; La Grange warnte auch vor Erschwerung der Einwanderung. Trotz des Rückganges der Straßburger Schiffahrt bestand noch starker Handel des Ober-Elsaß mit der Schweiz, des Unter-Elsaß mit Frankfurt; Fuhrverkehr und Transithandel brachten überall Geld unter die Leute. Das Elsaß war „Province d'étranger effectif" und als solche außerhalb des französischen Zollgebiets. In Lothringen, das eine ähnliche Stellung hatte, aber einige Erzeugnisse Frankreichs einlassen mußte, ohne die seinigen dort absetzen zu können, fand Frankreich schon eine fertige Organisation vor: Handel mit Holland, Deutschland, der Schweiz und Piemont, starken Fuhrverkehr von der Champagne her. Haupt-Bank- und Stapelplatz war Nancy.

Ein Vorschlag auf Zolleinverleibung 1762 wurde abgelehnt. Als aber der englischen Industrie die französische und schweizerische gefolgt waren, dachte man im Elsaß und in Lothringen vielfach, daß eine eigene Industrie mehr Nutzen lassen würde, als der Durchgangshandel. Aber ein Aufschwung der Industrie war außerhalb der französischen Zollgrenze nicht möglich: nur das Königtum konnte Rohstoffversorgung, Absatz und Markt in genügendem Maße garantieren. So drängten wirtschaftliche Wünsche zur Annäherung und zur Eingliederung, nachdem schon vorher ständiger langsamer Druck ein Zusammenschweißen der Teile begünstigt hatte.

Da kam die Revolution, von sehr vielen mit Begeisterung begrüßt, und fegte im Elsaß die Herren mit ihrem Anhang von Beamten, Einnehmern und Schreibern hinweg; ein neuer demokratischer Geist kam von Frankreich herüber, die Wahlkreise setzten neue, geographische Gruppierungen an Stelle der früheren Herrschaften. Die Beziehungen zwischen und in den Departements wurden reger, man lernte sich besser kennen; das Französische machte nun rasche Fortschritte; das örtliche Leben wich überall allgemeinen Strömungen, die Privilegien der Herren und Geistlichen im Elsaß, wie der Kaufleute in Nancy, wurden aufgehoben, die veraltete Stadtwirtschaft beiseite geschoben; die Landwirtschaft wurde verbessert (künstliche Wiesen in Französisch-Lothringen) und erweitert (Einführung des Kartoffelbaues, Urbarmachung von 50000 ha): durch Verteilung des Gemeindelandes und Verkauf von Kirchengütern nahm die Zahl der Grundbesitzer rasch zu, besonders in Lothringen, wo viele Manouvriers selbständig wurden. Die Industrie entwickelte sich, besonders im (schweizerischen) Mülhausen, das sich 1798 „freiwillig" (d. h. durch die neuen Zollverhältnisse gezwungen!) an Frankreich anschloß. Die Wasserläufe der Vogesen wurden als Kraftquellen nutzbar gemacht. Die Rheinschiff-

1) Vgl. G. Anrich, Deutsche und französische Kultur im Elsaß in geschichtlicher Beleuchtung (Straßburg 1916) S. 11.

fahrt belebte sich wieder, Eisenindustrie und Kohlenbergbau nahmen in Lothringen starken Aufschwung. Die Löhne wurden erhöht und fremde Arbeiter strömten aus Deutschland und der Schweiz herzu.

Die in demokratischen Gemeinwesen wohnende ländliche Bevölkerung war viel zahlreicher als die städtische; sie gab der Revolution eine unwiderstehliche Gewalt; in den Städten aber bildete die Industriebevölkerung einen republikanischen Kern. Die sozialen Folgen der Revolution zeigten sich sehr rasch, da der Boden vorbereitet war; die Gesellschaft wurde demokratisiert.

Die Revolution hat Elsaß und Lothringen mit Frankreich verschweißt und den Gegensatz zum Ausland verschärft. Die lockeren Beziehungen zu Frankreich wurden gestärkt. Waren früher die Angehörigen besserer Familien oft vom französischen Dienst in kaiserlichen übergegangen und umgekehrt, so hörte das nun auf. Die Umgestaltung der Gesellschaft schuf im Osten eine moralische Grenze. Die Reformen amalgamierten die gesamte Bevölkerung; die Untertanen verschiedener enger Gebiete wurden nun Bürger eines großen Staats; der Horizont wurde größer, man hatte über größere Interessen zu entscheiden. Das Gefühl der Menschenwürde durchströmte alle, und mit Verachtung blickten die elsässischen Bauern auf ihresgleichen überm Rheine als Knechte ihrer Herren herab. Einmütig stellten sich die Bewohner der Grenzlande zum Kriege von 1791 und gemeinsame Schlachten verbanden sie enger mit den Franzosen.

Die Eroberungen im Osten und die Kontinentalsperre machten die Rheingegenden zum Zentrum des europäischen Kontinents, der Durchgangsverkehr durch das Elsaß steigerte sich sehr, ein Drittel des französischen Handels ging durch Straßburg. Mülhausen, eine Zeit lang von der britischen Konkurrenz befreit, erwarb sich ein großes Absatzgebiet. Groß war der Eindruck der Heimkehr der triumphierenden Heere, aber auch die Tatsache, daß zahlreiche Elsässer und Lothringer hohe militärische Stellen errungen hatten.

Als die Restauration anbrach, war die gesamte Gesellschaft gründlich verändert: von Adel, hoher Geistlichkeit und Großgrundbesitz war nur wenig übrig; Kleingrundbesitz überwog nun durchaus; der Einfluß der Geistlichkeit, in den deutschsprachigen Gebieten noch ansehnlich, war im französischen Sprachgebiet gering; der Protestantismus wurde benachteiligt; unter den Städten spielte neben Metz, Nancy und Straßburg Mülhausen mit seiner Industrie und seinem weiten kaufmännischen Blick, seinem Fachbildungswesen, seiner Fabrikautokratie und seinem kräftigen Individualismus eine besondere Rolle.

Die Änderungen des wirtschaftlichen Lebens sprechen sich deutlich in der Bevölkerungsbewegung[1]) aus. Zur Illustrierung dieses Satzes greift Vidal

1) Zur Veranschaulichung der gegenwärtigen Volksdichteverteilung Lothringens und des Elsaß und der Bevölkerungs-Zu- oder Abnahme der einzelnen Teile des Gebietes zwischen 1871 und 1910 bez. 1911 sind zwei Karten beigegeben, die ihre Aufgabe recht übersichtlich lösen. Denselben ist der Kanton als Einheit zu Grunde gelegt, während die neueren deutschen Volksdichte-Arbeiten aus dem Gebiete auf die Gemeinde als Einheit zurückgehen: E. Wiebach, Beiträge zur Kenntnis der Volksdichteänderung im Unter-Elsaß von 1723—1910 (Tübingen 1912), F. Schmid, Die geographische und wirtschaftliche Bedeutung des Waldes und seine Rückwirkung auf die Volksdichte unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Ober-Elsaß (Straßburg 1913) und E. Crusius, Die Veränderungen der Volksdichte in den lothringischen Kreisen Forbach und Saargemünd 1801—1910 (Metz 1913).

de la Blache etwas in die Vergangenheit zurück. Der 30jährige Krieg hatte in Elsaß und Lothringen Ackerbau und Handel vernichtet, viele Dörfer zerstört, die Bevölkerung dezimiert. Einladung zur Einwanderung, vor allem aber die Zähigkeit, Arbeit und Heimatliebe der noch vorhandenen Bevölkerung ermöglichten einen langsamen Wiederaufstieg. Immerhin besaßen Elsaß und Lothringen am Anfang des 18. Jahrhunderts einschließlich Sédan erst wieder etwa 900000 Einwohner. Bis 1784 war die Bevölkerungszahl mehr als verdoppelt (1810300 Einwohner); die Fortschritte waren viel schneller als im übrigen Frankreich. Auch in der Revolutionszeit nahm die Bevölkerung (trotz starker Auswanderung während der Schreckensherrschaft) noch zu, da die günstigeren Lebensverhältnisse und die Einführung der Impfung sowie Arbeitereinwanderung die Volkszahl hoben. Erst der Zusammenbruch der Kontinentalsperre dämpfte in Verbindung mit den Kriegsopfern, der Abwanderung von Textilarbeitern, den Lasten der Okkupation und der Hungersnot von 1816/17 die Zunahme sehr stark; von 1821 an erfolgte aber wieder ein rascher Aufstieg. Bis 1846 war die Volkszunahme hauptsächlich auf Fortschritte des Ackerbaus zurückzuführen; die Stadtbevölkerung nahm nur mäßig zu — mit Ausnahme des industriellen Mülhausen, das sich bereits mit Industriedörfern umgab. Nach 1846 erzeugte die wachsende Industrie Landflucht und rasche Zunahme der Bevölkerung in den Städten und den Vogesentälern; Erbauung von Kanälen und Eisenbahnen begünstigte den Vorgang besonders für Mülhausen, das seit 1812 Dampfkraft anwendete (Kohle erst von St. Etienne bezogen, dann vom Saar-, neuerdings auch vom Ruhrgebiet); aber auch für die Eisen- und Kohlengebiete Lothringens.

Der Frankfurter Friede von 1871, der die wirtschaftliche Einheit beiderseits der Vogesen mit ihren Spinnereien auf deutscher, ihren Webereien auf französischer Seite zerschnitt, leitete eine starke industrielle Auswanderung nach Gruppen (Herren, Meistern und Arbeitern vielfach zusammen) aus dem Elsaß nach den benachbarten Teilen Frankreichs ein, wo Ableger der elsässischen Industrie in Belfort, Epinal, St. Dié und anderen Plätzen aufblühten.

Die Entdeckung der Erzlager der Plateaus von Briey 1884 und deren Ausbeutung von 1893 an brachten mit dem Aufleben der Industrie im französischen Lothringen eine starke Verdichtung der entsprechenden Bevölkerung hervor, vor allem durch Einwanderung luxemburgischer, deutscher, belgischer und besonders italienischer Arbeiter.[1]) Eine gleichartige Bevölkerungsverdichtung erfolgte gleichzeitig in Deutsch-Lothringen in Folge der Ausdehnung der dortigen Eisenwerke; allein an Italienern gab es hier 1910 23800, im Gebiet von Briey 20900. Nach den Kohlengebieten Forbachs kamen auch galizische Polen.

Nach diesen Darlegungen bespricht Vidal de la Blache die Siedelungen des Gebiets. Während die Landbaudörfer unter einander Abstand halten, ist die Lage der Minendörfer nur durch die Verteilung der Mineralvorkommen bedingt; so entstanden Dörferreihen in den engen Tälern Deutsch-Lothringens, Dörfergruppen auf dem Plateau von Briey; die Minendörfer wachsen um das Hüttenwerk

1) K. Kiesel macht a. a. O. S. 136f. darauf aufmerksam, daß 1912 im Arrondissement Briey nur noch 43% der Bevökerung die französische Staatsangehörigkeit besaßen!

als Kern rasch zu 5000, ja 10000 Einwohnern an, ohne letztere Zahl wesentlich zu überschreiten.

Die moderne Industrie braucht bestimmte Zentren, wie Lyon und Mülhausen. Die westfälische Industrie macht sich in Deutsch-Lothringen fühlbar, aber Düsseldorf ist als Zentrum zu fern, Metz wäre dafür geeigneter, trotz seiner Schädigungen einst durch die Aufhebung des Edikts von Nantes und seit 1871 durch die Abwanderung seiner ersten Familien bei starker deutscher Militär-, Beamten- und Arbeitereinwanderung; die industriellen Zentren für das französische Erzfeld sind Longwy und Nancy, welch letzteres seit 1871 und besonders 1891 starken Aufschwung erlebt hat und zur regionalen Metropole geworden ist.

Straßburg und seinen Häfen widmet Vidal de la Blache ein besonderes, wertvolles Kapitel, in dem er bis auf die älteste Geschichte zurückgreift und den neuen glänzenden Aufschwung des Handelsverkehrs seit Eröffnung der Rheinhäfen 1892—1907 zugibt. Daß die Bevölkerung sich seit 1871 mehr als verdoppelt hat, wird hervorgehoben; aber unser Autor unterläßt es, hinzuzufügen, daß ein solches Wachstum nicht hätte eintreten können, wenn Straßburg französische Grenzstadt geblieben wäre, daß es vielmehr nur durch die Einfügung ins deutsche Reich bei gleichzeitiger Erhaltung seiner Beziehungen zum elsässischen Hinterland möglich gewesen ist.

Ein besonders wichtiges Kapitel befaßt sich mit der Ab- und Zuwanderung in Elsaß-Lothringen seit 1871. Die mit 1871 einsetzende Auswanderung (nach Algerien und Frankreich, meist aber in die unmittelbar angrenzenden Departements) hielt lange an, wie schon die Einwohnerzahlen des jetzigen Reichlandes zeigen: 1866 1597000 Seelen, 1876 1532000, 1890 1603000, dann langsame Zunahme bis 1900 (1719000), schnellere bis 1910 (1874000). Die Volkszunahme im letzten Zeitraum betrug fürs Unter-Elsaß 6,2 %, fürs Ober-Elsaß 4,5 %, für Lothringen mit seiner Arbeitereinwanderung aus Italien und Polen 15,42 %). Die Auswanderung, die besonders Personen zwischen 20 und 40 Jahren umfaßt, entzieht dem Land einen Teil seines Gehalts. Am stärksten war und ist sie in Lothringen, wo 1905 fast $^1/_{10}$ der Häuser unbewohnt war: 8591 gegen 94534! Nimmt man die Sterbe- und Geburts-, sowie die Einwanderungsstatistik hinzu, so errechnet man eine Abwanderungszahl von etwa $^1/_2$ Million oder $^1/_4$ der Bevölkerung seit 1871! Wenngleich ein solcher Fall nicht einzig in der europäischen Geschichte dasteht, wie unser Autor behauptet, sondern von der irischen Auswanderung gegen Mitte des 19. Jahrhunderts noch übertroffen wird, so ist die Tatsache, die im deutschen Reich so wenig beachtet zu werden pflegt, doch ernst genug: sie zeigt, wie das elsässische und lothringische Volk eigentlich in zwei Teile geteilt ist, deren einer auf deutschem, der andere auf französischem Boden wohnt; wenn wir uns das vor Augen halten, so begreifen wir die außerordentlich hohe Zahl von Familien- und Wirtschaftsbeziehungen — und zwar vor allem der höheren Stände —, die über die Grenze hinüberreichen, und verstehen die Gefahr, die für uns drohen würde, wenn die Erhebung des Reichslandes zum autonomen Bundesstaat eine unmittelbare Einflußnahme der Reichsregierung im Lande ausschließen würde!

Die Einwanderung aus dem deutschen Reiche schätzt Vidal de la Blache einschließlich der Naturalisierten auf rund 400000, etwa $^1/_5$ der Bevöl-

kerung.[1]) Preußen lieferte davon über die Hälfte (mit Vorwiegen des männlichen Geschlechts: Soldaten, Beamte), während Baden und Württemberg mehr weibliche Personen abgaben (Dienstmädchen). Die Haupteinwanderung ging in die großen Städte und die „kleinen Garnisonen". (In Mülhausen überwiegen unter den Fremden die Schweizer.) Einwanderer aus den deutschen Landen waren schon im 17. Jahrhundert zahlreich; im 19. Jahrhundert kamen politische Flüchtlinge, die bald in ihrer Umgebung aufgingen (1861 42000 Deutsche in Elsaß-Lothringen); die neue Einwanderung nach 1871 war aber die einer „Erobererbevölkerung", der Vidal de la Blache im Gegensatz zum Frankreich des 17. und 18. Jahrhunderts[2]) Mangel an Schonung der Überlieferungen und der Eigenart des Landes vorwirft — ein Vorwurf, der freilich bei manchen Einzelindividuen tatsächlich berechtigt ist, aber in seiner Allgemeinheit weit über das Ziel hinausschießt. Richtiger ist die Bemerkung, daß die Altdeutschen Gegensätze erweckten und daß die elsässische Gesellschaft sich gegen die Einwanderer abschloß. Richtig ist auch, daß verhältnismäßig wenige Elsässer und Lothringer in den deutschen Bundesstaaten wohnen (1910 3,7 % einschließlich der Rekruten). Merkwürdigerweise erwähnt aber Vidal de la Blache mit keinem Wort die Tatsache, daß die Struktur des deutschen Reiches in erster Linie schuld daran ist: wohl wurden die Elsaß-Lothringer 1871 durch den Eintritt in den deutschen Staatsverband wieder Bürger eines großen Ganzen, so gut wie 80 Jahre vorher; aber während im damaligen Frankreich die neuen Bürger alsbald in den verschiedensten Landesteilen sich heimisch fühlen und zu Amt und Würden kommen konnten, war der bundesstaatliche Charakter des deutschen Reiches einer stärkeren Ausbreitung der elsässisch-lothringischen Bevölkerung im Reich hinderlich, und wer den Staatsdienst ergriff, war praktisch in der Hauptsache auf das enge Reichsland beschränkt — ein Zustand, der freilich eine große Benachteiligung des Elsasses oder Lothringens nach 1871 gegenüber dem vor diesem Zeitpunkt bedeutet.

II.

Hat Vidal de la Blache bisher meist ganz sachlich den Entwicklungsgang und die Verhältnisse des Elsaß und Lothringens zur Darstellung zu bringen versucht, so wendet er sich in den folgenden Abschnitten seines Buches Gegenständen zu, die z. T. nur noch in losem Zusammenhang mit Elsaß-Lothringen stehen; es werden nun in der Hauptsache Fragen der politischen und ökonomischen Geographie Frankreichs behandelt. Da kommt nun mehrfach der romanische Wort- und Phrasenschwall zur Geltung, dem der Verfasser bisher meist aus dem Wege gegangen ist; aber die ausgeführten Gesichtspunkte verdienen dennoch unsere Aufmerksamkeit und geben durch ihre Fragestellung wie durch die Art der Behandlung einen guten Einblick in den Standpunkt französischer Wirtschaftspolitiker.

Ein Kapitel handelt von der Hegemonie Deutschlands und stellt in Gegensatz zu den „westeuropäischen Ideen zur Freiheit der unterjochten Völker" die völlig haltlose Behauptung, daß Preußen-Deutschlands große Militär- und

1) Zu gleichem Ergebnis kam auch der deutsche Statistiker Dr. Platzer in Straßburg.

2) Vgl. die Darstellungen der tatsächlichen Ein- und Übergriffe Frankreichs im Münstertal bei K. Kiesel a. a. O. S. 36 ff. und K. E. Franzos, Aus den Vogesen (1905) S. 93 f.

Wirtschaftsmacht nur für Raumgröße und Kult der Macht eintrete, daß seine Kolonialausdehnung nur ein Vorläufer einer beabsichtigten europäischen Ausdehnung sei, und daß nicht nur die kommerzielle Achse Europas sich gegen Südosten verschoben habe, sondern auch ein Imperium von der Elbe bis zum Euphrat mit Landweg nach Indien angestrebt werde, welches dann die größte Macht der Erde wäre. Man wundert sich nur, wie ein so kluger Kopf zu diesen und anderen Anschauungen kommen und als Zeugen dafür gar einen Engländer (Henry Johnston 1903) aufrufen konnte! Natürlich werden auch Mommsen und Treitschke zitiert und behauptet, daß Deutschland das Prinzip habe, alle anderen Völker müßten sich ihm unterordnen.

Vereinigung zu gegenseitiger Versicherung hält unser Autor für notwendig; deshalb leben nun auch nach schweren früheren Kämpfen Frankreich und England zusammen. Ethnisch zusammengesetzte Staaten hält der Verfasser für Typen höherer Organisationen; die Völkerbestandteile der Schweiz, Belgiens, Frankreichs zeigen ihm, der offenbar nicht schärfer sehen will, ein schönes freiwilliges Zusammenleben. Deutschland dagegen soll sich systematisch von dem westlichen Staatsgedanken ferngehalten haben; man dürfe ihm seine Beschützung der Flamen ebensowenig glauben wie seine Rolle als Befreier des Elsaß. Die einzige Entschuldigung für Deutschlands weitschauende Pläne wäre es, wenn nur es im Stande wäre, die ökonomische Zukunft der Erde zu schaffen. Aber Frankreich würde diesen Ideen sein Dementi entgegensetzen! Europa müsse auf größerer Grundlage organisiert werden! Rußland, das ebenso das Herz Eurasiens sei, wie Deutschland das Herz Europas, müsse in die europäische Gemeinschaft einbezogen werden. Die französische Grenze müsse an den Rhein vorgeschoben werden, wie sie es in der ersten Republik gewesen ist, bis das „unersättliche" Preußen ihr 1815 wieder das Saarkohlengebiet entriß und später auch weitere Strecken entreißen wollte.

Nach 1871 drang die deutsche Industrie in Elsaß-Lothringen ein und machte Eroberungen, wenn sich auch ein Teil der heimischen behauptete. Deutschland entwickelte die Rheinschiffahrt, die bis ins Herz Europas führt und bis Basel, ja dem Bodensee weitergehen soll, von wo dann direkte Bahnverbindung zur Adria führt; Deutschland würde so der Hauptkohlenverteiler in Europa werden. Aber Frankreich verlangt seinen Platz am Fluß; sein Wiedererscheinen wäre das Zeichen für die Eröffnung des Rheines für alle Flaggen, für seine Internationalisierung; dann könnte englische Kohle mit der deutschen in Mannheim und Straßburg konkurrieren und Deutschland wäre eine furchtbare Waffe genommen. Daß das Erscheinen der englischen und amerikanischen Schiffe in den Rheinhäfen dann auch eine Gefahr für den dortigen französischen Handel bedeuten würde, scheint unsern Autor nicht anzufechten; ihm gilt es, daß Mittel-Europa überall durchgangbar gemacht werde. Nicht nur der Rhein, auch Elbe und Weichsel, die Donau und der Meereszugang zu Rußland und Rumänien müßten geöffnet werden; das würde nach seiner Behauptung die allgemeinen Handelsinteressen mit Garantien der Existenz der kleinen Völker vereinigen.

Merkwürdig berührt es, wenn er unmittelbar nach diesen großen Worten, die in so schreiendem Gegensatz zu der bisherigen engherzigen Handelspolitik Frankreichs stehen, selbst sich wieder auf einen eng partikularistischen Standpunkt

stellt, indem er erklärt, daß das Elsaß kein Interesse an der Fortführung des Schiffahrtswegs bis Basel und darüber hinaus habe, da Straßburg als Kanal- und Eisenbahnknotenpunkt Endpunkt der Rheinschiffahrt bleiben müsse.

Weitsichtiger erweist sich Vidal de la Blache in der Beurteilung des französischen Eisenbahnnetzes, dessen allzu starke Zentralisation auf Paris und zu geringe Beziehungen zum Meere getadelt werden. Die französiche Industrie stützt sich hauptsächlich auf den Osten des Landes mit seinem Eisen und den Norden mit seinen Kohlen. Aber wenn die Eisenerzeugung sehr günstige Aussichten zeigte und schon vor dem Krieg Erzausfuhr nach Belgien und Deutschland gestattete, genügte die bisherige Kohlenförderung (40 Mill. t.) nicht für den Verbrauch (60 Millionen) und würde selbst nach Wiedereinbeziehung des Saarbeckens (17 Mill. t) ungenügend bleiben.

Weitere Darlegungen führen in die Geschichte und Geographie der französischen Kohlengewinnung und der französischen Industrie ein. Neue Industriezentren entstehen gegenwärtig in Folge der Meeresberührung in Nantes, Bordeaux u. a., während die ost- und südfranzösischen Industrieplätze (Dijon, Lyon, Marseille) sich stetig entwickeln und die Wasserkräfte der Gebirge, vor allem der Alpen, eine rührige hydroelektrische Industrie hervorriefen.

Schließlich wird noch ein Blick auf das französische Kolonialreich geworfen, von dem in erster Linie gerühmt wird, daß es die Wehrkraft und Arbeiterschaft Frankreichs gestärkt habe: Mutterland und Kolonien bildeten ein militärisches und ökonomisches Ganzes.

Frankreich hat durch seine kolonialen Besitzungen, unter denen West-Afrika und Indo-China den ersten Platz einnehmen, eine große Verantwortung übernommen: Aus dem Kapital von 7,9 Mill. qkm Fläche und 48 Mill. Einwohnern muß der nötige Nutzen gezogen werden. Frankreichs Pflicht ist es, die Hilfsmittel des Kolonialreichs zur Nährung des Handels und der Industrie Frankreichs und zur Erhöhung des Welthandels in Bewegung zu setzen. Das Kolonialreich bedeutet nach unserem Autor Frankreichs Zukunft in der Welt.

Der Verfasser schließt mit dem Hinweis, daß, wenn Elsaß-Lothringen zurückgegeben sei, im Osten Frankreichs einer der größten industriellen Herde Europas vorhanden sein werde: Textil- und Eisenindustrie, Förderung von Kalisalzen, Petroleum, Kohle und Eisenerzen! Dann erst würde Frankreichs Ausfuhr seine volle Höhe erreichen; früher zeigte es ökonomischen Malthusianismus, freiwillige Beschränkung: zu große Rücksicht auf Zollschutz und Enge der Gesichtspunkte hatten den vollen Aufschwung verhindert.

III.

Aber würde denn, fragen wir, nach Erlangung von Elsaß-Lothringen der französische Geist mit einem Schlage großzügig werden und seinen engen Gesichtskreis ausweiten? Das wird gewiß niemand glauben, und wenn man die bisherigen geringen Leistungen Frankreichs in der wirtschaftlichen Entwicklung seiner Kolonien betrachtet[1]), die offenbar selbst Vidal de la Blache klar wird (S. 259), so wird man auch für die Zukunft keine wesentliche Änderung annehmen können. Ja man kann nach dem bisherigen Ergebnis der Bewirtschaftung der französischen

1) Vgl. das Urteil K. Doves in dieser Zeitschr. 1915 S. 33 ff.

Kolonien trotz mancher großer Fortschritte im Einzelnen und trotz erheblicher Geschicklichkeit in der Entwicklung der Verkehrswege nicht verkennen, daß das französische Volk nicht fähig ist, aus seinem riesigen Kolonialbesitz den richtigen Nutzen zu ziehen und die ihm anvertrauten Völker in gehöriger Zeitspanne auf die ihren Fähigkeiten entsprechende kulturliche und wirtschaftliche Höhe zu bringen. Wir müssen sogar aus dieser Erkenntnis den Schluß ziehen, daß Frankreich gar nicht das moralische Recht zum Festhalten eines so gewaltigen Kolonialreiches zusteht!

Und wie Frankreich in seinen Kolonien nicht die seiner Volkszahl und Kapitalkraft angemessene Entwicklung hervorzubringen vermocht hat, so ist es, wie Vidal de la Blache ja ebenfalls selbst zugesteht, auch in seinem eigenen Lande der Fall gewesen. Wer die Dinge mit nüchternem Blicke überschaut, der kann sich der Überzeugung nicht verschließen, daß der wirtschaftliche Aufschwung des jetzigen Reichslandes seit 1871 viel minder rasch und kraftvoll geworden wäre, wenn das Gebiet französisch geblieben wäre. Vidal de la Blache wird das freilich nicht zugestehen; er ist eben Franzose und sieht die Dinge mit französischer Brille, wie er auch als echter Romane zuweilen schöne Schlagworte und blendende Zukunftsphrasen mit Emphase auszusprechen liebt, wohl mit der Absicht, damit nicht nur auf seine Landsleute und die damit verbündeten Völker, sondern auch auf die Neutralen zu wirken. Die Gefahr, daß seine Ausführungen bei diesen Eindruck machen, ist darum so groß, weil Vidal de la Blache sie auf wirklich sorgfältigen geschichtlichen und archivalischen Studien aufgebaut hat. Aber seine Studien sind in der Hauptsache ganz einseitig in französischen Quellen erfolgt, wobei zudem noch offizielle Berichte von Intendanten und Präfekten eine Hauptrolle spielten, die naturgemäß vor allem den Standpunkt der Regierung wiedergeben. So sind denn trotz aller Sorgfalt zahlreiche schiefe Auffassungen und falsche Urteile in die Darstellung gekommen, und noch mehr wird einem unparteiischen Standpunkt Abbruch getan durch das Verschweigen von Tatsachen, die nicht in den französischen Kram passen wollten.

Daß Gallien vor zwei Jahrtausenden bis an den Rhein gereicht hat, ist ja zweifellos richtig; aber seit dem Ende des Altertums und dem Beginn des Mittelalters ist eben ein großer Teil des linksrheinischen Gebiets durch deutsche Einwanderung und Besitzergreifung davon abgesprengt worden, und es ist Sophisterei, auf uralte Verhältnisse, die längst nicht mehr gültig sind, Rechtsansprüche zu begründen. Freilich ist das eine Methode, die einst in den Reunionskammern Frankreich viel Landbesitz verschafft hat, aber es ist eine verächtliche Methode, die mit ihrem fadenscheinigen Gewebe die rohe Machtpolitik nur höchst notdürftig zu verdecken vermag, und wenn die Methode verallgemeinert würde, so müßten ja unsere Kolonialmächte auf all ihre überseeischen Besitzungen, müßte England auf Irland verzichten usf., während unzählige Gebiete auf Grund alter und ältester geschichtlicher Tatsachen von den verschiedensten Mächten zugleich in Anspruch genommen würden!

Der politische Geograph, der Völker und Staaten als Lebewesen höherer Ordnung betrachtet, die in Zeiten der Kraft sich ausbreiten können, in Zeiten der Schwäche sich auf engeren Raum zusammenziehen müssen, kann durch spitzfindige Tüfteleien nicht in seinem Urteil beirrt werden: dadurch, daß die Germanen

einen großen Teil des linksrheinischen Gebiets nicht bloß erobert, sondern auch germanisiert haben, haben sie diesen Raum mit neuem Inhalt erfüllt und dem deutschen Boden hinzugefügt, und wenn auch das alte deutsche Reich in der Neuzeit eine Reihe westlicher Landstriche an Frankreich hatte aufgeben müssen, so hörte doch in einem großen Teil desselben, vor allem im jetzigen Reichsland, die Bevölkerung nicht auf, ethnisch und sprachlich deutsch zu bleiben, wenn auch ein Teil der höheren Gesellschaftsschichten die Sprache und Kultur Frankreichs übernahm. Frankreich hat nicht vermocht, die deutschsprechende Bevölkerung seiner Staatsgebiete sich zu assimilieren — nachdem glücklicherweise 1793 der teuflische Plan des Jakobinerklubs einer Evakuierung des Elsaß und Zwangsübersiedlung der Bewohner ins Innere Frankreichs nicht durchgedrungen war; ja Frankreich hat selbst die romanischen Teile Lothringens trotz seiner unduldsamen Sprachenpolitik nicht ihrer Eigenart und Sonderbestrebungen zu entkleiden vermocht. Das französische Volk als solches ist eben zu altersschwach, als daß es mit seinem minimalen Bevölkerungsüberschuß die erworbenen Räume hätte wirklich erfüllen können; im Gegenteil: es sind seit seinem Verlust Elsaß-Lothringens sogar zahlreiche Elsässer (als qualifizierte Arbeiter) nach Ober-Lothringen gekommen und haben dort bereits kleine Sprachinseln von „Elsässer-Ditsch" geschaffen — eine durchaus unbeabsichtigte Wirkung der elsässischen Auswanderungsbewegung und gerade entgegengesetzt den Wirkungen, die durch eine sorgfältig organisierte, politische, sprachliche und kulturliche Propaganda[1]) von französischer Seite im Reichsland angestrebt wurden.

Wenn man mit den Augen eines Naturforschers einerseits das wachsende deutsche Volk, dem sein Wohnraum seit langem zu enge wird, und andererseits das französische betrachtet, das mit seiner stagnierenden Bevölkerung seinen Wohnraum nur notdürftig zu besetzen vermag, so kann man nicht im Zweifel sein, welchem von beiden Völkern die innere Berechtigung einer Ausdehnung seines Wohnraumes zukommt. Aber andererseits versteht man von diesem Gesichtspunkte aus auch sehr wohl den brennenden Wunsch des französischen Volkes, das linksrheinische Gebiet wieder zu gewinnen, das es einmal in Folge einer ungeheuren Kraftanstrengung vorübergehend an sich gerissen hatte — weniger des Bodens und Raumes als der Bevölkerung wegen, denn durch den so zu erringenden Zuwachs einer zudem jugendlich-fruchtbaren Volksmasse könnte das französische Volk, das so sehr hinter seinen früheren Rivalen zurückgetreten war, wieder ebenbürtige Bevölkerungszahlen und ein zuverlässiges, ansehnliches Wachstum in der Zukunft erlangen!

Wenn es dem französischen Volk gelänge, den Rhein wieder als Grenze zu bekommen, so wäre damit nicht nur dieser Traum zur Wahrheit gemacht, sondern ihm zugleich auch der Zugang zum Donauwege und zu den sehr wichtigen Straßen zwischen der Schweiz und Norddeutschland geöffnet, sowie reiche Landgebiete mit fruchtbarem Boden, wichtigen Bodenschätzen und gewaltigen Wasserkräften gewonnen. Zugleich bekäme es aber wieder die wichtigsten Einfallstore nach Deutschland hin in die Hand und würde eine ständige, unerträgliche Drohung für das deutsche Reich bedeuten. Was Wunder, daß das französische Volk sich so sehr

1) Vgl. über diese das sehr lehrreiche Schützengrabenbüchlein: „Weltkrieg und Elsaß-Lothringen" von Friedrich Lienhard, Berlin 1916.

für diese Flußgrenze begeistert, die zudem den Vorzug greifbarer Klarheit besitzt. Aber der Rhein, der im Altertum dank seiner ungebändigten Natur in der Tat eine gute Grenze gebildet hatte, hat seitdem unter dem Einfluß seiner Regulierung und zahlreicher Brücken aufgehört, es zu sein; die mittelrheinische Tiefebene besonders ist ein Landgebiet, dessen beiderseitige Hälften organisch zusammengehören und durch den schiffbaren Strom nur noch stärker verbunden, nicht aber getrennt werden. Wollte man diesen Fluß wieder zur Grenze machen, so würde man eine völkische, sprachliche und wirtschaftliche Einheit künstlich zerschneiden.

Der Rhein, durch die Anstrengungen der deutschen Uferstaaten zur Hauptverkehrsader des westlichen Deutschland geworden, in seinem Oberlauf ungeheure Kraftsummen bergend, die der Industrie der Umgebung einen mächtigen Aufschwung zu geben versprechen, ist für Deutschlaud von außerordentlichem, in der Zukunft noch wachsendem Wert. Daß auch Frankreich an seinen Vorzügen teilhaben möchte, ist begreiflich, aber durchaus unberechtigt, denn nirgends reicht französisches Volksgebiet an ihn heran. Und unberechtigt ist auch sein Wunsch einer künftigen Internationalisierung des Flusses. Es geht nicht an, den Rhein mit den großen Strömen Chinas oder Südamerikas zu vergleichen (Yangtse, Amazonas und Paraguay)[1], die ohne künstliche Beeinflussung unmittelbar hoch hinauf von Seeschiffen befahren werden können und daher in der Tat in gewissem Sinne als landeinwärts gerichtete Fortsetzungen des Meeres angesehen werden dürfen; der Rhein dagegen konnte erst mit großen Kosten auf weiten Strecken für regelmäßige Schiffahrt geeignet gemacht werden, sodaß auch die Staaten, die dazu beigesteuert hatten, unter allen Umständen gewisse Vorrechte vor anderen Staaten genießen müssen, und außerdem ist er ein so wichtiger Faktor des nationalen deutschen Verkehrs, ein so integrierender Bestandteil des deutschen Landes geworden, daß Deutschland nie und nimmer fremden Völkern, wie Engländern und Amerikanern, freien Zugang und die Möglichkeit unmittelbaren Wettbewerbs im Herzen des eigenen Landes zugestehen kann, um so weniger, als damit auch eine wesentliche politische Einflußnahme jenen fremden Mächten möglich wäre.

Wohl sagt Vidal de la Blache, daß die Internationalisierung des Rheines vor allem der Allgemeinheit, sowie den kleinen Nationen zugute kommen solle. Aber diese Phrase ist, wie so viele andere hochtönende Redensarten, eine Lüge. Jedes Volk denkt in erster Linie an sich selbst und seine eigenen Interessen; mag noch so oft die Rede von Gerechtigkeit und allgemeiner Menschlichkeit sein, so ist doch die Sorge um das eigene Wohl und die eigene Zukunft die innere Triebfeder jeder Politik, und jene schönen Worte dienen oft nur dazu, die wahren Beweggründe bestimmter Handlungen und Pläne zu verhüllen.

Jedes Volk und jeder Staat ist ein besonderes Individuum mit mehr oder minder stark ausgebildetem Egoismus, und zu den Völkern, bei denen er am wenigsten entwickelt ist, gehört gerade das deutsche. Das französische, italienische, englische, nordamerikanische Volk — sie alle haben eine sehr viel ausgesprochenere Selbstsucht, so sehr sie es lieben, anderslautende Worte zu machen. Aber wie beim Menschen so muß man auch bei Völkern und Staaten sein Urteil nach den Handlungen richten, nicht nach den Worten, mit denen sie verbrämt sind und die oft im schrei-

1) de la Blache a. a. O. S. 230.

endsten Gegensatz zu den Taten stehen. Am auffälligsten vielleicht ist dieser Widerspruch zwischen Worten und Taten bei der Regierung der Vereinigten Staaten, die in Hunderten von Verträgen den Indianerstämmen immer wieder „auf ewige Zeiten" ihren Landbesitzstand gewährleisteten und oft schon nach wenigen Jahren, wenn im weißen Mann wieder Gelüste nach dem Land des roten Nachbars erwachten, neue Vorwände fanden, um — immer unter Aufbietung vieler schöner Worte und moralischer Entrüstung — demselben weite Landflächen zu entreißen.[1]) Aber auch bei Frankreich entsprechen die Worte sehr häufig nicht den Taten und den wirklichen Absichten, und wer aus der Geschichte zu lernen versteht, wird sich nicht von schillernden Reden täuschen lassen.

Wir erheben Einspruch gegen die Pläne Frankreichs, seine Grenze bis zum Rhein vorzuschieben und diesen deutschen Strom zu internationalisieren, und wenn wir es tun, so haben wir das Recht auf unserer Seite, da die zwischen Basel und dem holländischen Gebiet im Westen des Rheines angrenzenden Länder sämtlich seit mehr als $1^1/_2$ Jahrtausenden deutsch sind und auch trotz vorübergehender französischer Herrschaft deutsch geblieben sind. Und wir haben das Vertrauen, daß wir auch die Macht besitzen werden, unsern deutschen Besitzstand links des Rheines zu wahren und für die Zukunft noch stärker als bisher zu sichern! Wir tragen kein Verlangen nach sprach- und volksfremdem Boden und werden nur so viel davon nehmen, als zur Sicherung unseres Gebiets, unserer Wirtschaft und der an unserer Grenze entwickelten wirtschaftlichen und Verkehrseinrichtungen notwendig ist. Im übrigen aber werden wir uns genügen lassen, das zu erhalten, was unsere Väter uns erworben haben!

Das schwarze Meer nach dem Kriege.

Von **Arthur Dix**.

Die Friedensverträge mit der Ukraine und mit Rußland öffnen bemerkenswerte Ausblicke auf eine gesteigerte Bedeutung des schwarzen Meeres und seiner Randländer in politischer und wirtschaftlicher Beziehung. Große politische Veränderungen haben sich rund um das schwarze Meer vollzogen. Noch sind sie nicht völlig zum Abschluß gekommen, da man über das politische Geschick eines Teiles der Gebiete, die sich nach der russischen Revolution zu selbständigen Republiken gemacht haben, noch nicht recht klar sehen kann. Unter allen Umständen aber wird die Landkarte wesentliche Veränderungen aufweisen gegenüber dem Stande von 1914 oder — wie wir mit Rücksicht auf die vorangegangenen Balkankriege mit dem Vergleich richtiger ansetzen müssen — 1911.

Das bulgarische Küstengebiet am schwarzen Meer hat ungefähr eine Verdoppelung erfahren. Rumänien ist auf die Berührung mit dem schwarzen Meer durch die Donaumündung zurückgedrängt. Weiterhin treffen wir nicht mehr die Küste des alten Zarenreiches, sondern die Küste der ukrainischen Republik und anderer Teilstaaten, über deren dauernde Ausgestaltung noch keine Gewiß-

1) Vgl. die ausgezeichneten Ausführungen von G. Friederici, Indianer und Anglo-Amerikaner. Braunschweig 1900.

heit herrscht. An der georgischen Küste sind Bezirke, die früher zur Türkei gehörten, im russischen Friedensvertrag ausdrücklich freigegeben worden.

Diese letztere Veränderung im Gebiet des schwarzen Meeres stellt eine gewisse Fernwirkung in Aussicht: hatte sich doch einstmals England verpflichtet, die Insel Zypern nur so lange besetzt zu halten, wie Rußland den Bezirk von Batum und Hinterland besetzt halten würde. Aber auch noch in anderer Richtung enthält der Friedensvertrag mit Rußland Fingerzeige in die Ferne nach Ländern jenseits des schwarzen Meeres: es ist in ihm ausdrücklich die Rede von der Selbständigkeit und Unabhängigkeit Persiens und Afghanistans. Trotz der Engländer in Bagdad hatte eine kleine deutsche Expedition in der Zeit zwischen dem mesopotamischen Vordringen der Engländer und dem Friedensschluß mit Rußland bereits ihren Weg gefunden nach Persien, und der erwähnte Abschnitt im russischen Friedensvertrag weist deutlich darauf hin, daß eine Verengerung der Beziehungen zwischen Deutschland und Persien-Afghanistan beabsichtet ist. Wir sehen hier Ausstrahlungsmöglichkeiten des Vierbundes bis tief in das Herz Asiens, die gleichfalls für den Verkehr über das schwarze Meer Bedeutung erlangen können.

Als Mündungsbecken großer Ströme wie der Donau, des Dnjepr und des Don ist das schwarze Meer eng verknüpft mit einem weiten mittel- und osteuropäischen Hinterland. Über Tiflis führt ferner die natürliche Verbindung mit dem kaspischen Meer, über Trapezunt und Erzerum öffnet sich der Weg nach Persien.

Diese Verkehrslage des schwarzen Meeres erscheint berufen, in Zukunft nach vielen Richtungen hin stärker zur Geltung zu kommen. An der Westküste dehnt Groß-Bulgarien sich kraftvoll aus, bereit, eine beträchtlich gehobene politische und wirtschaftliche Rolle zu spielen. Die von Bulgaren in Mischung mit Tataren, Türken, auch mit einigen Tausend Deutschen bewohnte Dobrudscha war ein Stiefkind Rumäniens, das ursprünglich keine nennenswerten ethnographischen Verbindungen mit ihr hatte. Nur im Hinblick auf die Verkehrslinie Czernavoda-Konstanza interessierte sich Rumänien für die Dobrudscha. Wirtschaftlich war sie weniger beachtet, als ihren Ertragsmöglichkeiten wohl zugekommen wäre.

Das ganze nördliche Hinterland des schwarzen Meeres mitsamt den Küsten des asowschen Meeres war der von Natur weitaus reichste Teil Rußlands, aber das politische Schwergewicht Rußlands war vom Süden auf den Norden, von Kiew auf Moskau und Petersburg übergegangen, die Steuererträge, die der Süden in reichlicher Menge aufbringen konnte, wurden zum großen Teil aufgezehrt durch die machtpolitischen Bedürfnisse des Nordens. In Zukunft können diese südlicheren Länder ihre ganze Kraft auf die eigene Weiterentwicklung verwenden und sich wirtschaftlich in noch erheblich gesteigertem Maße entwickeln.

Das Kaukasusgebiet an der Ostküste dürfte im Zusammenhang mit dem Ausblick in die Verbindung darüber hinaus nach Mittel-Asien mitteleuropäische Wirtschaftsinteressen auf sich lenken. Zumal die Kupfer- und Manganschätze, aber auch Baumwolle und andere Bodenerzeugnisse Trans-Kaukasiens heischen unsere Beachtung. Auch an der türkischen Südküste will neues Leben sich entfalten. Alte Behinderungen von Seiten Rußlands, das den Türken die Verkehrserschließung längs der Küste des schwarzen Meeres in Richtung Batum ver-

wehrte, sind in Fortfall gekommen. Dadurch ist auch der Bezirk von Trapezunt vor neue Entwickelungsmöglichkeiten gestellt.

Die Randländer des schwarzen Meeres werden im Anteil der europäischen Türkei bewohnt von Türken in namentlich an der Küste starker Mischung mit Griechen, fernerhin bis hinauf zur Donaumündung von Bulgaren, zum Teil in Mischung mit Türken, Tataren, Rumänen und Griechen, im Norden von Ukrainern, Krim-Tataren und Kosaken. Stellenweise grenzen hier auch deutsche Kolonien an die Küste. Im Osten von Georgiern, im Süden von Türken, in wichtigen Küstenstädten in Mischung mit Griechen.

Über den Verkehr, der sich auf dem schwarzen Meer vor dem Kriege entwickelte, ist folgendes zu sagen:

Die Häfen an der bulgarischen Küste verzeichneten im letzten Jahre vor den Balkankriegen einen Einlauf von 2 Millionen Tonnen Dampfern und 71000 Tonnen Seglern. Die Hälfte des Gesamtverkehrs entfiel auf den Haupthafen Varna. Am stärksten beteiligt war die Flagge Österreich-Ungarns, demnächst Griechenlands, Englands, Bulgariens, Deutschlands, Rußlands und Frankreichs. Bulgarien selbst unterhielt nur eine kleine Flotte von insgesamt 17000 Brutto-Tonnen. Vom Außenhandel Alt-Bulgariens gingen mehr als 46 Prozent über die Häfen des schwarzen Meeres, 31 Prozent über die Donau und 23 Prozent über die Landgrenzen. Dabei ist jedoch in Betracht zu ziehen, daß auch die nach Donauhäfen verfrachteten Ausfuhrgüter ihren Weg überwiegend donauabwärts und in der Folge gleichfalls durch das schwarze Meer nahmen.

In welchen Maße für Rumänien der Verkehr über das schwarze Meer ausschlaggebend war, erhellt aus der Ausfuhrstatistik der verschiedenen rumänischen Zollämter: es gingen über die als Seehäfen zu betrachtenden Häfen der untersten Donau Braila 21,7 Prozent der Gesamtausfuhr, Galatz 11,8 Prozent, Tultscha 1,3 Prozent; ferner über den unmittelbar am schwarzen Meer gelegenen Seehafen Konstanza 22,5 Prozent. Demgegenüber beförderte das Zollamt an dem wichtigen Überlandweg von Bukarest nach Mittel-Europa in Predeal nur 0,8 Prozent der rumänischen Ausfuhr und selbst ein Donauhafen wie Giurgiu nur 5 Prozent. In Braila wurde am meisten gezeigt die rumänische, die britische, die italienische, die griechische, die deutsche, die russische, die belgische und die französische Flagge, in Galatz die englische, die österreichisch-ungarische und die italienische Flagge.

Regelmäßige Linien von hier aus über das schwarze Meer unterhielten der österreichische Lloyd, die ungarische Levantelinie, eine französische, eine italienische und eine russische Gesellschaft. Die „russische Donau-Dampfschifffahrt" war ein staatliches Unternehmen, das Verbindungen zwischen Odessa und Galatz, sowie zwischen Batum, Trapezunt und Galatz unterhielt.

Was die russischen Häfen anbetrifft, so verkehrten einlaufend in Odessa 3 Millionen Register-Tons netto, in Nikolajew und in Taganrog (letzteres am asowschen Meer) je 1,1 Million. Vergleichsweise sei erwähnt, daß der Verkehr von Bremen sich einlaufend auf 2 Millionen Register-Tons belief. Im Kaukasusgebiet verzeichnete Noworossiisk einlaufend 1,9 Millionen, Batum 1,5 Millionen Register-Tons netto.

Für die türkischen Häfen am schwarzen Meer fehlen nähere Angaben; doch ist der Verkehr von Konstantinopel, der sich in Ein- und Auslauf zusam-

men auf 14 Millionen Tonnen belief und damit einen der ersten Plätze unter allen Welthäfen einnahm, ja zum wesentlichen Teil darauf zurückzuführen, daß sich am goldenen Horn der gesamte Weltverkehr aus und nach dem schwarzen Meer zusammenballt.

An der internationalen Donaumündung wurden 1,8 Millionen Tonnen verzeichnet.

Viele Gründe sprechen dafür, daß der Verkehr des schwarzen Meeres vor einer erheblichen Zunahme steht. Es wurde schon angedeutet, daß in all seinen Randländern das Wirtschaftsleben einer kräftigen Neubelebung entgegensieht: in Groß-Bulgarien, in der Ukraine, im Kaukasusgebiet und in Klein-Asien. Auch in Rumänien, das in den in raschem Siegeslauf besetzten Gebieten die Kriegsleiden rasch überwunden und durch die deutsche Militärverwaltung wertvolle wirtschaftliche Anregungen erfahren hat (verzehnfachter Anbau von Ölfrüchten, wesentliche Steigerung und Verbesserung der Obst-, Gemüse- und Fischverwertung, materielle und soziale Hebung des Bauernstandes) wird die wirtschaftlische Produktivität unter Einflüssen der Mittelmächte, zweifellos weiter gehoben werden.

Ein so großer und kaufkräftiger Markt wie Deutschland ist durch den Krieg in viel engere Beziehungen als je zuvor mit Bulgarien und Rumänien, mit der Ukraine und mit der Türkei gebracht worden. Unsere Einfuhr aus all diesen Gebieten des schwarzen Meeres war früher großenteils eine mittelbare. Die **deutsche Flagge** spielte im dortigen Verkehr nur eine ziemlich untergeordnete Rolle. Nachdem einmal deutsche Interessen in so starkem Maße auf jene Gebiete gelenkt worden sind, wir dsich das nach dem Kriege jedenfalls ändern.

Auch die **Donau**, einer der großen Zubringer des Verkehrs über das schwarze Meer, hat an Bedeutung durch den Krieg wesentlich gewonnen. Die Wechselbeziehungen zwischen den Ländern am Ober- und Mittellauf der Donau einerseits, an ihrem Unterlauf anderseits haben sich stark verengert. Der Donauverkehr wird den seiner Entwickelung bis dahin abträglichen Charakter des sogenannten „rückläufigen" Verkehrs künftighin auch in beträchtlichem Maße abstreifen können, wenn, zumal nach Ausbau des mitteleuropäischen Wasserstraßennetzes, Transporten von Getreide und Öl in der Bergfahrt entsprechende Transporte von Kohlen, landwirtschaftlichen und anderen Maschinen in der Talfahrt an die Seite gestellt werden können. Die Aufnahmefähigkeit der ganzen Märkte rings um das schwarze Meer verspricht mit der Steigerung der Eigenproduktion gleichfalls um ein Beträchtliches gesteigert zu werden.

Schon beim Stand der Dinge vor dem Kriege nahm das Schwarz-Meer-Gebiet im gesamten Weltverkehr einen hervorragenden, deutscherseits bis dahin kaum genügend gewürdigten Platz ein. Wir haben von der Gesamtausfuhr des russischen Reiches etwa 2,7 Milliarden Mark auf den Verkehr über das schwarze Meer zu verbuchen, von der Ausfuhr Rumäniens 0,45, Bulgariens 0,1, der Türkei 0,25 Milliarden Mark. Das macht zusammen $3^1/_2$ Milliarden oder so viel, wie die Ausfuhr aller südamerikanischen Länder zusammengenommen. Zum weiteren Vergleich sei hinzugefügt, daß sich zur gleichen Zeit die Gesamtausfuhr Frankreichs auf 4,9 Milliarden, die Britisch-Indiens auf 3,2 Milliarden, die Österreich-Ungarns auf 2,3 Milliarden belief.

Diese Vergleichszahlen rücken die Bedeutung des Schwarz-Meer-Gebietes im Weltverkehr vor dem Kriege ins rechte Licht. Nach dem Kriege werden wir in den Märkten rund um das schwarze Meer sicherlich keinen vollen Ersatz finden für transozeanische Märkte, die wir uns erst wieder neu erobern müssen; wohl aber wird die Belieferung aus jenen Gebieten eine sehr gesteigerte Bedeutung für uns erhalten können.

Die Verträge mit der Ukraine und mit Rumänien deuten an, daß dem deutschen Bedarf eine gewisse Vorzugsstellung gegeben werden soll bei der Belieferung aus diesen Ländern. In freundschaftlichen Verträgen könnten wir uns ähnliche Vorzugsstellungen einräumen lassen durch unsere Verbündeten: Bulgarien und die Türkei. So wäre es denkbar, eine einheitliche Kontrolle zu gewinnen beispielsweise über den gesamten Weizenhandel, der vom schwarzen Meer ausgeht — eine unter Umständen sehr gewichtige Waffe im von England etwa beliebten Wirtschaftskrieg nach dem Kriege, da England seinerseits der Zufuhr aus den reichen Randländern des schwarzen Meeres dringend bedarf.

Der ganze europäische Teil des Schwarz-Meer-Gebietes: Süd-Rußland, Rumänien und Groß-Bulgarien, läßt sich einheitlich bewerten als ein hochwichtiger Landkomplex landwirtschaftlicher Überschußproduktion. Im asiatischen Teil — den Kaukasusländern und Klein-Asien — stecken mancherlei Möglichkeiten gesteigerter Nutzung auf verschiedenen Wirtschaftsgebieten. Darüber hinaus bedeutet das schwarze Meer ein Bindeglied im Verkehr zwischen Mittel-Europa und Mittel-Asien. Es wurde schon hervorgehoben, daß in unseren ersten Friedensverträgen die Namen Persien und Afghanistan in bedeutungsvollem Zusammenhange genannt worden sind.

Der Schlüssel zum schwarzen Meer ist in den Händen unserer Verbündeten geblieben. Die Gefahr, daß russischer Imperialismus das ganze Meer zu umrunden trachte, ist für absehbare Zeit beseitigt. Mit den Randländern des schwarzen Meeres sind wir teils durch Bündnisse, teils durch vermehrte Beziehungen verknüpft. Unsere Aufmerksamkeit wird diesem Verkehrsgebiet nach dem Kriege in weit größerem Maße zugewandt werden müssen, als wir sie ihm vor dem Kriege jemals geschenkt haben.

Die allgemeine Geographie und ihre Stellung im Unterricht.

Von **Alfred Hettner.**

In der schulgeographischen Literatur hat sich ein Streit darüber entsponnen, welche Bedeutung der allgemeinen Geographie im Schulunterricht zukomme, und im besonderen, in welchem Umfange der Unterricht in den Oberklassen, auf dessen Einführung wir hoffen, der allgemeinen Geographie statt der Länderkunde gewidmet sein solle. Auch in dieser Zeitschrift haben sich Lampe als Befürworter der Länderkunde und Paul Wagner als Befürworter der allgemeinen Geographie darüber geäußert; größer ist die Zahl der Äußerungen an anderen Stellen. Ich habe den Eindruck, als ob dabei der Begriff und die Aufgabe der allgemeinen Geographie nicht immer übereinstimmend aufgefaßt werden, und als ob darüber Unklarheit bestände; darum hoffe ich durch eine Erörterung hierüber zur Klärung der Frage beizutragen.

„Allgemeine vergleichende Erdkunde“ hat Karl Ritter sein großes Werk genannt, das nach einer ganz kurzen Übersicht über die Erde der länderkundlichen Beschreibung der Erdteile gewidmet war. Es ist nicht ganz klar, ob mit dem Worte „allgemein“ der Gegensatz gegen die mehr der praktischen Anwendung dienenden Spezialgeographien, wie Militärgeographie, Handelsgeographie usw., ausgedrückt werden sollte, oder ob es im Sinne von „gesamt“ gebraucht war; jedenfalls war seine allgemeine Erdkunde Länderkunde und nicht das, was man heute unter allgemeiner Geographie oder Erdkunde versteht. Heute versteht man darunter, im Gegensatz zur Länderkunde, die auf die ganze Erdoberfläche gerichtete Betrachtung, und dieser Sprachgebrauch ist so fest geworden, daß daran nicht zu rütteln ist. Es handelt sich nur darum, sich das Wesen dieser auf die ganze Erde gerichteten Betrachtung klar zu machen.

Was der Geographie ihr Gepräge gibt und von so vielen Außenstehenden, leider auch von manchen Geographen immer noch nicht verstanden wird, ist die Vereinigung einer großen Zahl dem Inhalte nach ganz verschiedener Dinge aus allen Naturreichen der unorganischen und organischen Natur sowohl wie aus dem Menschenleben unter dem bestimmten chorologischen Gesichtspunkte, der durchaus mit dem Gesichtspunkte der zeitlichen Entwicklung in der Geschichte und historischen Geologie verglichen werden kann. Dieser chorologische Gesichtspunkt hat ein doppeltes Antlitz. Die chorologische Betrachtung wird nicht schon dadurch erfordert, daß die Erscheinungen eines Naturreiches in den verschiedenen Teilen der Erde verschieden sind — denn darum allein brauchte man sie nicht aus der Kunde dieses Naturreiches herauszunehmen —, sondern wird erst dadurch nötig, daß die Erscheinungen der verschiedenen Naturreiche (immer den Menschen einbegriffen) in engem ursächlichem Zusammenhange stehen, sich mit einander ändern; erst dadurch entsteht der Begriff des Landes oder der Landschaft, der als der eigentliche geographische Grundbegriff anzusehen ist. Den Zusammenhang aller an einem Orte vereinigten Erscheinungen von Ort zu Ort aufzufassen und im Überblicke über die Erde zu verstehen, ist die Aufgabe der Geographie. Man kann sich ihren Inhalt als eine Raumfigur vorstellen, deren Grundfläche die Erdoberfläche ist, und in der die verschiedenen Naturreiche und ihre Kategorien schichtenweise über einander liegen (man kann sich die Vorstellung auch vereinfachen und die Figur auf eine Fläche reduzieren, wenn man die Erdoberfläche bloß durch eine Linie darstellt). Aber leider ist das menschliche Denken zu unvollkommen, um diese Figur in ihrer Ganzheit auf einmal aufzufassen; es muß sie nach und nach durchwandern, und zwar wird es dabei die Wanderung in wagrechter Richtung, d. h. von einem Teile der Erde zum anderen, und die Wanderung in senkrechter Richtung, d. h. von einem Naturreiche zum andern, mehr oder weniger von einander trennen. Man teilt manchmal die erste Aufgabe der allgemeinen, die zweite der speziellen Geographie oder Länderkunde zu. Die ausschließliche Auffassung des Zusammenhanges aller Erscheinungen der Natur und des Menschenlebens an einem Orte, ohne Rücksicht auf räumliche Differenzierung, ist überhaupt nur in kleinen einheitlichen Gebieten möglich; darum kommt nur in solchen, d. h. in der engsten Landschaftskunde, dieser erste Grundgedanke der Geographie zur reinen Durchführung, um um so mehr zurückzutreten, je größer das Gebiet wird. Aber schon kleine Gebiete zeigen räumliche

Differenzierung; der andere Grundgedanke der Geographie fehlt daher auch in der Länderkunde nicht, wenn er auch eine geringere Rolle spielt als in der Übersicht eines Erdteiles oder der ganzen Erde. Daraus ergibt sich, wie mir scheint, die wichtigste methodische Grundregel der Geographie. Wer einfach Landschaft neben Landschaft setzt, kann zwar den ganzen Stoff der Geographie anhäufen, bekommt aber ein loses Stückwerk, dessen Stücke zufällig neben einander stehen, durch keine innere Notwendigkeit zusammengehalten werden. Wer andrerseits die einzelnen Erscheinungen nach einander über die Erde oder ganze Erdteile verfolgt, kann wohl sie verstehen, verfehlt aber den Geist der Geographie, der gerade in der Auffassung der örtlich vereinigten Gesamtheit der Naturerscheinungen besteht. Die allgemeine Geographie wird nie ganz wegfallen können; aber es hat eine Stufe der Wissenschaft gegeben, und ich kann mir eine geographische Bildung denken, die in der Hauptsache Länderkunde ist. Dagegen gibt allgemeine Geographie ohne Länderkunde überhaupt keine geographische Erkenntnis, sondern nur ein Wissen einzelner Tatsachenreihen, die für die Geographie zunächst nur Rohstoff sind. Natürlich muß auch die allgemeine Geographie die Erscheinungen anderer Naturreiche zur Erklärung heranziehen und auf die in anderen Naturreichen liegenden Wirkungen eingehen; aber dadurch wird das logische Lehrgebäude unterbrochen und dessen Verständnis erschwert, ohne daß doch mehr als eine Einzelerkenntnis über den Zusammenhang der Naturreiche erzielt würde. Es erscheint uns als ein laienhafter Gedanke, wenn manche Schulmänner den geographischen Unterricht durch Berücksichtigung der Morphologie in der Geologie, der Klimatologie in der Physik, der Pflanzengeographie in der Botanik ersetzen zu können glauben; aber ein Fehler in ähnlicher Richtung ist es auch, wenn man die Geographie zu sehr in allgemeiner Geographie aufgehen läßt. Das erste und notwendigste ist Länderkunde; allgemeine Geographie, von einigen grundlegenden Dingen abgesehen, darf erst eintreten, wenn die Länderkunde gesichert ist.

In der Geographie gehen, wie in jeder konkreten Wissenschaft, die Erkenntnis der individuellen Tatsachen und die gattungsbegriffliche (generelle) oder nomothetische Erkenntnis neben einander her; der methodische Fortschritt unserer Wissenschaft hat hauptsächlich darin bestanden, daß die gattungsbegriffliche (generelle) Erkenntnis mehr und mehr Boden gewonnen hat. Bei vielen Methodikern besteht nun die Neigung, die Betrachtung der Einzeltatsachen für die Aufgabe der Länderkunde, die gattungsbegriffliche oder generelle Betrachtung für die Aufgabe der allgemeinen Geographie zu halten. Etwas Richtiges ist ja darin, insofern der größte Teil des Einzelstoffes der Länderkunde angehört, in der allgemeinen Geographie dagegen die generelle Betrachtung überwiegt. Aber allgemeine Gültigkeit hat die Unterscheidung nicht; es ist falsch, wenn man die allgemeine Geographie mit genereller, die Länderkunde mit individualisierender Betrachtung für gleichbedeutend hält. Der allgemeinen Geographie fallen die singulären Erscheinungen zu, die nicht auf einen kleineren Erdraum oder auch nur einen Erdteil beschränkt sind, sondern sich über die ganze Erde oder doch mehrere Erdteile erstrecken, wie, um nur einige Beispiele zu nennen, die Anordnung der Kontinente und Ozeane und Mittelmeere, der Vulkangürtel der Erde, das System der Meeresströmungen, das System der atmosphärischen Zirkulation, die Anordnung der Florengebiete, das Weltstaatensystem, der Weltverkehr, die Weltwirt-

schaft. Andererseits beschränkt sich die Länderkunde heute nicht mehr auf die einzelnen großen Erscheinungen, Gebirge, Hauptflüsse, Hauptstädte usw., sondern faßt auch die Vielheit der kleineren Erscheinungen, die kleineren Täler und anderen Bodenformen, die kleinen Flüsse, die kleinen Ortschaften usw., nicht in ihrer individuellen Eigenart, was nur der ausführlichsten Betrachtung möglich ist, sondern in ihren allgemeinen übereinstimmenden Charakterzügen, d. h. in genereller Beschreibung, auf. Natürlich ist die generelle Betrachtung einer einzelnen Landeskunde immer beschränkt im Vergleich mit der allgemeinen Geographie; aber sie ist da und kann nicht entbehrt werden. Die Länderkunde der Alpen z. B. muß, um die Alpennatur verständlich zu machen, die glazialen Trogtäler, Kare, Gletscher, Föhnwinde, alpinen Gebüsche, Sennwirtschaften usw. im allgemeinen, generell beschreiben, wenn sie sich auch dabei bewußt ist, daß die für die Alpen aufgestellten Allgemeinbegriffe durch die entsprechenden Allgemeinbegriffe anderer Gebirge ergänzt werden müssen, um wirklich allgemeine Gültigkeit zu bekommen

Aus diesen Gesichtspunkten ergibt sich für das geographische Lehrgebäude das Folgende. Eine allgemeine Geographie im Sinne der großen singulären Komplexe und Systeme ist natürlich ebenso notwendig wie irgend eine Landeskunde, ja, weil das größte und umfassendste, viel nötiger als irgend eine einzelne Landeskunde. Darüber kann es ja eigentlich keine Meinungsverschiedenheit geben obgleich heute die Behandlung dieser großen Komplexe und Systeme in der allgemeinen Geographie über der generellen Betrachtung meist ungebührlich vernachlässigt wird. Die eigentliche Meinungsverschiedenheit bezieht sich auf die Bedeutung und mehr noch auf die Stellung der generellen Betrachtung. Bei vielen mag die Bevorzugung der Länderkunde und zwar dann meist der Länderkunde im alten Stile daher rühren, daß sie die Bedeutung der generellen Betrachtung und der vertieften Auffassung der Naturerscheinungen überhaupt verkennen; ihnen soll hier natürlich nicht das Wort geredet werden. Aber auch Männer, die, wie wir, ganz auf dem Boden der modernen Geographie stehen, wenden sich gegen die Bevorzugung der allgemeinen Geographie und treten für die Bevorzugung der Länderkunde im Unterrichte ein, weil wir meinen, daß auch die generelle Auffassung besser in dieser vermittelt wird. Wir messen der vollen Allgemeinheit der Begriffsbildung, die natürlich nur in der allgemeinen Geographie möglich ist, einen geringeren didaktischen Wert bei als der größeren Lebensfülle und der direkteren Verbindung mit Ursachen und Wirkungen, wie sie nur in der Länderkunde gegeben werden kann. Wir versprechen uns, um auf die oben genannten Beispiele zurückzugreifen, eine lebendigere Vorstellung und ein sichereres Wissen, wenn die Trogtäler, die Lawinen und Gletscher, die Föhnwinde, die alpinen Gesträuche und die Sennwirtschaft in die Beschreibung der Alpen hineingesetzt, in ihr entwickelt, mit einander in Verbindung gebracht werden, und wenn dann bei der Beschreibung anderer Gebirge darauf verwiesen, die Begriffe in die Erinnerung zurückgerufen und unter Umständen erweitert oder auch abgeändert werden, als wenn sie abstrakt in der allgemeinen Geographie entwickelt und bei der Beschreibung der Alpen oder anderer Gebirge nur übernommen und konkreter ausgestaltet werden.

Die Verteidiger der allgemeinen Geographie werden sich dem gegenüber darauf berufen, daß die allgemeinen Begriffe ihrer logischen Bedeutung nach

dem allgemeinen Teile der Wissenschaft angehörten. Im System der Wissenschaft ist das richtig: die systematische Darstellung führt vom Allgemeinen zum Besonderen. Die systematische Darstellung der Geographie muß die allgemeine Geographie voranstellen, in ihr aus den großen singulären Erscheinungen, namentlich der Wirkung des inneren Magmas und der Bestrahlung der Erde durch die Sonne, als Folge der Differenzierung nach der geographischen Breite und der Beschaffenheit des Untergrundes die Vielheit der Erscheinungen entstehen lassen, die dann nicht mehr individuell, sondern generell, gattungsbegrifflich aufgefaßt werden. Erst aus deren Verteilung über die Erde und aus dem örtlichen Zusammensein und Zusammenwirken der Erscheinungen der verschiedenen Naturreiche ergibt sich der Charakter der Länder, Landschaften, Örtlichkeiten, deren Auffassung die Aufgabe des zweiten Teiles der Geographie, nämlich der Länderkunde, ist. Darüber kann kein Zweifel sein, und es kann auch kein Zweifel darüber sein, daß die volle klare Einsicht in den Zusammenhang der Erscheinungen nur im System möglich ist, daß daher die höchste Stufe der Darstellung immer die systematische ist. Aber eine ganz andere Frage ist es, ob sie schon für die Schule, auch in den oberen Klassen, die zweckmäßigste Form ist; ja ich bezweifle sogar, ob sie für den Universitätsunterricht die allein selig machende Form ist und ob nicht sogar hier ein methodischer Lehrgang wenigstens zum Teil den Vorzug verdient, der nicht vom inneren Zusammenhang der Erscheinungen bestimmt wird, sondern eher, wenn auch nicht knechtisch, dem Gange der Forschung folgt.

Es ist eine ziemlich allgemeine Ansicht, die sich leider auf die Autorität Richthofens stützen kann, daß die allgemeine Geographie analytisch, die Länderkunde synthetisch sei oder, mit anderen Worten, daß die Untersuchung jener angehöre, diese nur die Aufgabe der Darstellung habe. Es ist mir nicht ganz klar, wie diese Ansicht hat entstehen können. Vielleicht aus einer Nachwirkung von Peschels Problemen der vergleichenden Erdkunde, die ja in der Tat Untersuchungen im Bereiche der allgemeinen Geographie waren. Aber die große methodische Leistung Richthofens besteht gerade darin, daß er den Schwerpunkt der Forschung in die Länderkunde verlegt hat. Seine Lößtheorie z. B. ist auf chinesischem Boden erwachsen und dann erst vergleichend über die Erde ausgedehnt worden. Man prüfe welche fruchtbare wissenschaftliche Theorie man wolle, mit wenigen Ausnahmen sind sie an den Erscheinungen einer Gegend erwachsen und haben erst nachträglich allgemein-geographische Geltung gewonnen. Mit anderen Worten, die Gesetze und genetischen Allgemeinbegriffe der Geographie entstehen nicht universal, um dann bei der Betrachtung der einzelnen Länder angewandt zu werden, sondern gehören zunächst der Länderkunde an und gehen erst von ihr in die allgemeine Geographie über. Das hat seinen Grund nicht nur in dem äußeren Umstand, daß die eigene Beobachtung meist räumlich beschränkt ist, sondern auch darin, daß nur in einem beschränkten Gebiete die volle konkrete Auffassung aller in Betracht kommenden Umstände möglich ist, daß sich der Blick nicht ins Weite verliert, und daß die konkrete Erscheinung nicht zu früh durch eine Abstraktion ersetzt wird.

Für die Lehre gilt aber bis zu einem gewissen Grade dasselbe wie für die Forschung. Sie kann dieser nicht im einzelnen folgen, aber sie kann einen ähn-

lichen Gang einschlagen. Man kann das Verhältnis der methodischen Lehre zur Forschung etwa mit dem Verhältnis der Phylogenese zur Ontogenese nach der Auffassung Häckels vergleichen. Ein methodischer Unterricht wird auf jeder Stufe mit der Heimat anfangen und allmählich weitere Kreise ziehen. Eine Reihe der wichtigsten Allgemeinbegriffe und Gesetze werden bei der Betrachtung der Heimat entwickelt; in welchem Maße das möglich ist, hängt von der Natur der Heimat ab. Es ist nicht nötig, hier auszuführen, welche Allgemeinbegriffe bei den verschiedenen deutschen Landschaften hinzukommen. Die Besprechung der Alpen lehrt die Erscheinungen des Hochgebirges kennen: die glazialen Täler mit Wasserfällen und Seen, Täler und Gletscher usw. Es ist nicht einzusehen, warum z. B. der Föhnwind, falls die genügenden physikalischen Vorkenntnisse schon vorhanden sind, nicht hier ebensogut physikalisch erklärt werden kann wie in der allgemeinen Geographie. Und hier steht er mitten im Leben darin, ist kein abstrakter Begriff. Hier ist die Sennwirtschaft eine konkrete Tatsache voller Leben, während die Zusammenfassung mit der Sennwirtschaft und der Transhumance anderer Gebirge das Bild verblaßt und verwaschen macht. Eine Macchia beschreibt man doch besser bei Italien oder Spanien oder Griechenland, wo man zuerst auf sie stößt, als in der allgemeinen Geographie. Das Klima Süd-Italiens oder Griechenlands faßt man zunächst lieber individuell auf statt als ein Beispiel des Etesienklimas. Wenn man die wichtigsten Tatsachen der Völkerkunde überhaupt in den geographischen Unterricht mit aufnehmen will — eine Frage, die hier nicht erörtert werden soll —, so schildert man besser das Leben bestimmter Völker bei der Besprechung der Länder, in denen sie leben, als daß man ein allgemeines und dadurch leicht verwaschenes Bild der Naturvölker, der Nomaden usw. gibt — der geographische Gang der Kulturentwickelung gehört natürlich zu den großen singulären Tatsachen, die nur in der allgemeinen Geographie aufgefaßt werden können. Hat die systematische Darstellung die größere Allgemeinheit und Schärfe der Begriffe und Lehrsätze voraus, so übertrifft die methodische Darstellung sie an Anschaulichkeit und Lebendigkeit; nur sie führt zu unmittelbarem Verständnis. Die methodische Darstellung stellt aber die Länderkunde in den Vordergrund und legt das Hauptgewicht auf sie, nimmt in sie möglichst viel von der Auffassung der allgemeinen Begriffe und Sätze hinein.

Aber noch ein anderer Grund spricht dafür, die Länderkunde nicht zu Gunsten der allgemeinen Geographie zu benachteiligen und diese in der Hauptsache auf die großen, die ganze Erde umfassenden Erscheinungen zu beschränken. Es gibt unter den Schulgeographen eine starke Strömung, die den geographischen Unterricht wieder ganz auf den Menschen zuspitzen, ihn im wesentlichen in politischer und Wirtschaftsgeographie aufgehen lassen will. Die Heidelberger Tagung der deutschen Hochschullehrer der Geographie hat sich dagegen gewandt; auch ich persönlich habe mich in einem Aufsatze dieser Zeitschrift und anderswo dagegen ausgesprochen. Aber dem Richtigen, was in jener Bewegung ist, muß man entgegenkommen, und das geschieht nur durch die Betonung der Länderkunde. Eine intensiv betriebene Heimatkunde soll die Fähigkeit geben, sich überall einzuleben, einzubeobachten, einzudenken. Eine kürzere Betrachtung anderer Länder, nach Nähe und Wichtigkeit abgestuft, soll die Grundlage für das Verständnis der Geschichte und des heutigen Lebens der Menschheit bilden. Die allgemeine Geo-

graphie hat in dieser Richtung die großen, die ganze Erde umfassenden Erscheinungen: Weltverkehr und Weltwirtschaft, Verteilung der Rassen und Weltstaatensystem, hinzuzufügen. Dagegen wird eine allgemeine Geographie, die in der Hauptsache gattungsbegriffliche Betrachtung ist, nur unter sehr guten Lehrern dafür etwas leisten, meist aber in ganz anderer Richtung und allzu leicht aus der Geographie heraus in die reine Naturwissenschaft hineinführen. Sie scheint mir in der Schule überhaupt nur in der physischen Geographie möglich zu sein. Eine generelle Betrachtungsweise der Geographie des Menschen steht über dem Niveau der Schule und muß zur Phrase und zum Wortwissen führen, das in unseren Schulbüchern überhaupt noch eine verhängnisvoll große Rolle spielt.

Wenn sich erfahrene Schulmänner stark für die besondere Bedeutung der allgemeinen Geographie einsetzen, so werden sie dafür ihre Gründe haben. Ich glaube: der Hauptgrund besteht in der Furcht, daß der länderkundliche Unterricht auch in den oberen Klassen leicht wieder in öde Topographie ausartet, daß sein Bildungswert gering wird. Diese Furcht wird durch die bisherige Erfahrung leider nur zu oft gerechtfertigt, und solange der geographische Unterricht immer wieder Männern anvertraut wird, die nicht selbst Geographen sind, wird es wohl nicht besser werden. Aber wenn man darum die allgemeine Geographie oder, sagen wir lieber gleich, die allgemeine Erdkunde übermäßig betont, so kommt man von der Scylla in die Charybdis; denn nur ein Lehrer, der ein echter Geograph ist, wird gerade den Unterricht in der allgemeinen Geographie in geographischem Geiste erteilen; in der Hand der meisten, schon der meisten Geographen und erst recht der meisten Naturwissenschaftler, denen man diesen Unterricht wohl meist anvertrauen würde, würde er ganz in Astronomie, Geologie, Meteorologie, Biologie, Völkerkunde und Statistik aus einander fallen, und die Geographie fiele wieder einmal unter den Tisch. Manche Leitfäden der allgemeinen Erdkunde sind ein warnendes Beispiel.

Ich bin mir bewußt, daß viele Schulleute jede Meinungsäußerung von uns Universitätslehrern in Schuldingen mit scheelen Augen ansehen. Aber man muß unterscheiden. Da ich keine Schulerfahrung habe, kann ich weder genau beurteilen, welcher Lehrstoff den verschiedenen Altersstufen angemessen ist (die Urteile darüber gehen ja auch sehr aus einander), noch wieviel Zeit bestimmte Lehren in der Schule erfordern; ich wage es also nicht, in die spezielle Erörterung der Frage einzutreten, wie viele Semester der allgemeinen Geographie eingeräumt werden müssen. Aber wenn man sein ganzes Leben einer Wissenschaft gewidmet hat, sie noch in den Anfängen kennen gelernt hat und, gerade den methodologischen Überlegungen besonders zugeneigt, mit ihr herangewachsen ist, so glaubt man doch ein Urteil darüber zu haben, in welchem Sinne der Unterricht erteilt werden muß, um wahrhaft geographische Bildung zu vermitteln, und empfindet es als seine Pflicht, seine Meinung auszusprechen.

Geographische Neuigkeiten.

Zusammengestellt von Dr. August Fitzau.

Europa.

* Aus dem 5. Tätigkeitsberichte der „Landeskundlichen Kommission beim Generalgouvernement Warschau“ für die Zeit vom 1. April bis 15. Okt. 1917 ergibt sich, daß der Generalgouverneur v. Beseler, um den in der letzten Zeit zum Heeresdienst einberufenen bisherigen Mitgliedern der Kommission den Abschluß ihrer Studien auch nach dem Kriege zu ermöglichen, es genehmigt hat, daß die gesamte Bibliothek und die Sammlungen der Kommission bei Auflösung des Generalgouvernements der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin überwiesen werden, wo sie als Präsenz-Sammlungen bzw. Bibliothek zunächst drei Jahre geschlossen zusammen und ausschließlich für die Benutzung durch die Mitglieder der Landeskundlichen Kommission reserviert bleiben. Von dem neu in die Kommission eingetretenen Regierungsbaumeister Dr. Grisebach wird in kurzer Zeit ein durch zahlreiche Originalaufnahmen und Abbildungen illustriertes Werk über die Bauweise des polnischen Bauernhauses erscheinen. Während der Berichtszeit standen bei den Arbeiten der Kommission die Studienreisen und Exkursionen der Mitglieder im Vordergrunde. Dabei wurden die verschiedenen Sammlungen weiter ergänzt und vervollständigt. Die Bibliothek umfaßt z. Zt. alle wertvolleren Zeitschriften und Bücher zur Landeskunde von Polen; das Photoarchiv enthält gegenwärtig rund 3000 Bilder aus allen Teilen Polens und dürfte z. Zt. die geschlossenste Sammlung ihrer Art sein. Die Gesteinssammlung umfaßt über 250 Nummern, das Zeitungsarchiv rund 1200 Ausschnitte, die Diapositivsammlung rund 300 Lichtbilder. Ihre wissenschaftliche Hauptaufgabe hat die Kommission während der Berichtszeit abgeschlossen: „Das Handbuch von Polen“ ist am 28. August, am Tage des zweijährigen Bestehens des Generalgouvernements, im Umfang von 466 Seiten mit 55 Tafeln, 15 Karten und 45 Textfiguren zur Ausgabe gelangt; der Inhalt des Werkes ist S. 68ff. eingehend besprochen worden. Von den als Ergänzung zum Handbuch gedachten „Beiträgen zur polnischen Landeskunde“ sind acht fachwissenschaftliche und sechs allgemeinwissenschaftliche im Druck bez. in Vorbereitung; von kleineren fachwissenschaftlichen Aufsätzen über Polen sind eine ganze Reihe in verschiedenen Fachzeitschriften im Druck erschienen bez. in Vorbereitung. Die photographischen Orginalaufnahmen der Mitglieder der landeskundlichen Kommission werden durch Lichtbilderserien, von denen bereits eine von 100 Aufnahmen und eine Ergänzungsserie von 25 Übersichtskarten von Polen erschienen sind, den deutschen Hochschulen und Schulen als Anschauungsmaterial nutzbar gemacht werden. Die Hauptaufgabe der Kommission für die nächste Zeit wird die Errichtung von praktisch-wissenschaftlichen Institutionen sein, deren jeder moderne Staat bedarf, und von denen diejenige einer polnischen meteorologischen Staatsanstalt bereits in Angriff genommen worden ist, während eine polnische geologische Anstalt in der nächsten Zeit gegründet werden soll. Die in dieser Hinsicht bereits geleisteten und in mehreren Denkschriften niedergelegten Vorarbeiten hat die Kommission in einer Resolution zusammengefaßt, welche dem Generalgouverneur v. Beseler zwecks Weiterleitung an das neu errichtete polnische Kultusministerium übersandt worden ist. Diese Bemühungen um die Ausgestaltung der späteren polnischen landeskundlichen Forschungen sollen den organischen Abschluß der Kommissionsarbeiten bilden. (Ztschr. d. G. f. E. z. Berlin 1917.)

* Der seit 50 Jahren (vgl. G. Z. 1902 S. 103) erörterte Plan zur Trockenlegung der Zuidersee hat nunmehr greifbare Form angenommen, indem durch die zweite holländische Kammer kürzlich der betreffende Gesetzentwurf einstimmig angenommen worden ist. Durch die beschlossene Trockenlegung werden 200000 ha Land in der Art gewonnen, daß zwischen der Insel Wieringen und Piaam (Provinz Friesland) ein Abschlußdeich gebaut wird. Die Wasserfläche selbst wird in drei Polder eingeteilt; ein Teil wird als Ysselsee, benannt

nach der in ihn mündenden Yssel, fortbestehen. Die Kosten werden zunächst auf 222 Millionen Gulden berechnet.

Südamerika.

* Die Expedition W. C. Farabees, die im Juli 1913 im Auftrage der Pennsylvania-Universität zu anthropologischen Studien- und Sammelzwecken in das Amazonasgebiet aufbrach (G. Z. XX 1914 S. 571) ist Ende 1916 mit sehr umfangreichem Material nach Philadelphia zurückgekehrt. Die erste Reise führte den Amazonas, den Rio Negro und den Rio Branco aufwärts zu den Kampostämmen im Grenzgebiet zwischen Nord-Brasilien und Britisch-Guayana an den Ufern des Uraricuera, Majuri und Maracca und am Kanuki- und Pakaraima-Gebirge. Auf einem Abstecher zu den Wapisiana und Atarvides am Rupururie traf Farabee den durch langjährigen Aufenthalt sehr bewanderten Indianerkenner Ogilvie, der ihn südlich zum Cudumineflüß und dann zur Essequiboquelle führte, wo die Expedition wieder auf brasilianisches Gebiet übertrat und den Corantyne abwärts bis zur Mündung fuhr. Es gelang Farabee, im Grenzgebiet für die Karte und Grenzbestimmung wichtige Ortsbestimmungen zu machen. Die zweite Reise führte den Amazonas aufwärts bis nach Peru wo die Stämme der Conebo, Shipbo, Cocama und Yahua untersucht wurden. Ziel der dritten Reise waren die Flüsse Purus und Yacu und deren Anwohner, die Cabyanas, Yamamadis, Ipurinus, Nawisima und Cachiuna. Auf der vierten Reise, die den Tapajos aufwärts bis in den Staat Matto Grosso führte, konnten auch topographische Aufnahmen gemacht werden; nach Untersuchung der Mundurucus am Cururu und andern Nebenflüssen des Tapajos wandte sich die Expedition über den Campo-Geral nach dem Xingu; am Iuruena wurden Reste des Stammes der Apiacas angetroffen. Auf der fünften und letzten Reise erreichte man die Stämme der Apallaii am Paru und Jary, sowie der Pakipiranga am oberen Marañon und machte schließlich noch umfangreiche Ausgrabungen auf den Inseln in der Mündung des Marañon, namentlich auf Marajo, die sich als außerordentlich reich an Urnenstätten erwiesen. Eine Übersichtskarte seiner Reisen hat Farabee im Bd. XV des Bulletin der Geogr. Gesellschaft von Philadelphia veröffentlicht. (P. M.)

Geographischer Unterricht.

Geographische Vorlesungen

an den deutschsprachigen Universitäten und Handelshochschulen im Sommersemester 1918 I.

Universitäten.

Deutsches Reich.

Berlin: o. Prof. Penck: Anthropogeographie, 4 st. — Physikalisch-geographische Übungen für Anfänger, 1 st. — Kartographische Übungen für Anfänger, 2 st. — Exkursionen. — Geogr. Kolloquium, 2 st. — o. Hon.-Prof. Kohlschütter: Mathematische Geographie, 1 st. — a. o. Prof. Merz: Allgemeine Meereskunde, 3 st. — Meereskundliche Übungen, 2 st. — Meereskundliche Arbeiten für Vorgeschrittene, tgl. — a. o. Prof. Rühl: Wirtschaftsgeographie von Europa, 2 st. — Die Welthäfen, 1 st. — Geographische Übungen für Vorgeschrittene, 1 st. — Geogr. Seminar, 2 st. — a. o. Prof. Vogel: Staatenkunde und Politik von Mitteleuropa, 3 st. — Übungen zur politischen und historischen Geographie, 2 st. — Pd. Prof. Kretschmer: Länderkunde der Balkanhalbinsel, 2 st. — Ausgewählte Kapitel aus der Geschichte der Erdkunde, 1 st. — Kartographische Übungen, 2 st — Pd. Spethmann: Länderkunde von England, Schottland und Irland, 1 st. — Landeskunde des norddeutschen Tieflandes, mit besonderer Berücksichtigung der Mark, 1 st. — Übungen über das norddeutsche Tiefland, 1 st. — Pd. Behrmann: Die Alpen, 2 st. — Geographisches Repetitorium, 1 st. — Geographische Exkursionen — Kolonialgeographisches Seminar, 1 st. — Kustos Baschin: Physikalisch-geographische Übungen für Vorgeschrittene, 1 st. — o. Hon.-Prof. Schmidt: Theorie der Gezeiten und Meeresströmungen, 2 st. — Pd. Prof. Schweydar: Ausgewählte Kapitel aus der Geophysik (für Geographen), 1 st.

Bonn: o. Prof. Philippson: Geographie von Ost- und Nordeuropa, 4 st. — Geographie der spanischen Halbinsel, 1 st. — Geogr. Seminar, 2 st. — Geogr. Exkursionen für Fortgeschrittene. — Übungen über morphologische Grundbegriffe für Anfänger, mit Exkursionen (Proseminar), 2 st. — Geogr. Übungen an Karten, 2 st.

Breslau: Pd. Dietrich (beauftragt mit der Vertretung des erkrankten Prof. Supan): Wirtschafts- und Verkehrsgeogra-

phie, mit Exkursionen, 3 st. — Geogr. Übungen über Norddeutschland, 2 st. — Repetitorium, nur für Kriegsteilnehmer, 1 st.

Erlangen: o. Prof. Volz: wird später ankündigen.

Frankfurt a. M.: Ein noch zu berufender Dozent wird folgende Vorlesungen halten: Geschichte der großen Entdeckungen, 3 st. — Geographische Übungen (Morphologie) für Anfänger, 2 st. — Geogr. Seminar, 2 st. — Kartographische Übungen, 2 st. — Geogr. Exkursionen — o. Hon.-Prof. Kraus: Politische Wirtschaftsgeographie West- und Osteuropas, 2 st. — Wirtschaftsgeographische Übungen, 1 st.

Freiburg i. B.: o. Prof. Neumann: Asien, 4 st. — Allgemeine politische Geographie, 1 st. — Kartenentwurfslehre: Vorlesung 1 st. Übungen 2 st. — Pd. Prof. Dove: Wirtschaftsgeographie von Afrika, 2 st. — Wirtschaftsgeographische Übungen zur Auslandskunde, 2 st.

Gießen: o. Prof. Sievers: Geschichte der Entdeckungen, I. Teil (bis 1800), 3 st. — Kartographische Übungen, II Teil: Karteninhalt, 3 st. — Geogr. Übungen für Vorgeschrittene, 2 st.

Göttingen: o. Prof. Wagner: Allgemeine Anthropogeographie, 4 st. — Kartographischer Kurs für Anfänger (II. Karteninhalt), 2 st. — Geogr. Einzelübungen (Oberstufe), 1 st. — Geogr. Kolloquium für Vorgeschrittene, 2 st. — Ausgewählte Kapitel aus dem Gesamtgebiete der Geographie für Kriegsteilnehmer, 1 st. — Pd. Klute: Morphologie der Erdoberfläche, 2 st. — Geogr. Einzelübungen (Unterstufe), 2 st.

Greifswald: o. Prof. Braun: Physiogeographie, I. Teil, 4 st. — Das Ostseegebiet, 1 st. — Anfängerübungen, 2 st. — Geogr. Seminar, 2 st.

Halle: o. Prof. Schlüter: Übersicht der allgemeinen Erdkunde, zur Einführung in das Studium der Geographie, 4 st. — Geogr. Seminar, 2 st. — o. Hon. Prof. Schenck: Australien, 2 st. — Polynesien, 1 st.

Heidelberg: o. Prof. Hettner: Geographie von Europa, 4 st. — Geogr. Seminar: Obere Abteilung: Vorträge und Besprechungen, 2 st.; Untere Abteilung: Einführung in die Geographie, $1\frac{1}{2}$ st. —

Jena: a. o. Prof. v. Zahn: Länderkunde von Nordamerika, 5 st. — Geschichte der Entdeckungen, 2 st. — Die Völker der Erde, 1 st. — Geogr. Kolloquium, 2 st. — Geogr. Seminar, 2 st. — Geogr. Praktikum, 3 st. — Ausflüge.

Kiel: o. Prof. Mecking: Länderkunde von Europa, besonders Westeuropa, 4 st. — Kleine Übungen zur allgemeinen Geographie, 2 st. — Geogr. Kolloquium, 1 st. — Wiederholungskurs für Kriegsteilnehmer, 1 st. — Pd. Prof. Wegemann: Mathematische Erdkunde mit Übungen an Schulapparaten, 2 st. — Kartographisches Praktikum, 2 st.

Königsberg: o. Prof. Friederichsen: Allgemeine Geographie, I. Teil: Die Erde und ihre Umwelt. Die feste Erdrinde und ihre Formen, 4 st. — Landeskunde der Ostseeprovinzen und Finnlands, 1 st. — Geogr. Kolloquium für Fortgeschrittene: Übungen zur Länderkunde des russischen Reiches in Europa und Asien, 2 st. — Geogr. Seminar für Anfänger, 1 st. — Kartographischer Kurs, II. Teil: Der Karteninhalt, 2 st. — Geogr. Ausflüge.

Leipzig: o. Prof. Partsch: Geographie der Mittelmeerländer, 4 st. — Geogr. Seminar: Abteilung für Vorgeschrittene 2 st; Abteilung für Anfänger, 1 st. — o. Hon.-Prof. Meyer: Mittelafrika (Übersicht, Länderkunde, Wirtschaft), 2 st. — Kolonialgeogr. und kolonialpolitische Übungen, 1 st. — a. o. Prof. Friedrich: Amerika, Wirtschaftsgeographie, 1 st — Geogr. Übungen: für Anfänger: Das Wichtigste aus der physischen Geographie (als Grundlage der Wirtschaft); für Fortgeschrittene: Wiederholungskurs der Länderkunde. — Pd. Scheu: Geographie von Frankreich. 2 st. — Pd. Lehmann: Japan.

Marburg: o. Prof. Schultze-Jena: Morphologie der Erdoberfläche, 4 st. — Aufnahmen im Gelände, 4 st. — Landeskundliche Übungen für Anfänger, 2 st. — Dsgl. für Fortgeschrittene, 2 st. — Geogr. Ausflüge. — Im Fall der Behinderung von Prof. Schultze-Jena wird voraussichtlich lesen Dr. Maull: Anthropogeographie, 4 st. — Länderkunde von Europa (mit Ausnahme Deutschlands und des mediterranen Anteils), 1 st. — Geogr. Seminar: Klimatologisch-wirtschaftsgeographische Arbeiten, 2 st — Morphologisches Praktikum für Fortgeschrittene (mit Übungen im Gelände), 1 st. — Morphologische Übungen für Anfänger. — Geogr. Lehrausflüge.

München: o. Prof. v. Drygalski: Geographie des Deutschen Reiches, 4 st. —

Geogr. Übungen, 2st. — Pd. Distel: Länderkunde von West-Europa, 3st. — Geogr. Übungen (Repetitorium aus der allgemeinen Geographie), 1st. — Exkursionen.

Münster: o. Prof. Meinardus: Mathematische Geographie, 3st. — Afrika, 2st. — Geogr. Übungen, 2st.

Rostock: a. o. Prof. Ule: Allgemeine Erdkunde, II. Teil: Klimatologie und Biogeographie, 5st. — Das Deutsche Reich, II. Teil: Mittel- und Norddeutschland, 2st. — Geogr. Übungen, tgl. — Geogr. Seminar, 2st.

Straßburg: o. Prof. Sapper: Das germanische Nordamerika, 4st. — Kartographische Übungen, 2st. — Im Seminar: Das Deutschtum im Ausland, 2st.

Tübingen: o. Prof. Uhlig: Allgemeine Erdkunde, I. Teil: Morphologie, Klimatologie, 4st. — Die Türkei, 1st. — Geogr. Seminar, 2st. — a. o. Prof. Gradmann: Württembergische Landeskunde, 2st.

Würzburg: o. Prof. Krebs: Das britische Weltreich, 4st. — Geogr. Seminar-Klimatologie, 2st. — Geogr. Kolloquium (Zeitfragen der politischen und der Wirtschaftsgeographie), 1st. — Exkursionen.

Schweiz.

Basel: —

Bern: o. Prof. Walser: Allgemeine Geographie II: Die Formen des Landes, 3st. — Länderkunde von Asien (ausgenommen Vorderasien), 3st. — Geogr. Seminar, 2st. — Geogr. Exkursionen. — Pd. Nußbaum: Übungen aus dem Gebiet der mathematischen Geographie, 1st.

Zürich: o. Prof. Wehrli: Physische Geographie, II. Teil: Morphologie der Erdoberfläche 3st. — Länderkunde von Mitteleuropa (Natur und Wirtschaft), 3st. — Siedlungs- und Verkehrsgeographie, 2st. — Geogr. Seminar (Übungeu zur Landeskunde der Schweiz mit Exkursionen), 2—3st. — Wirtschaftsgeographische Übungen, 1st. — Pd. Bernhard, Geographische Grundlagen der inneren Kolonisation Europas, 1st. — Pd. Flückiger: Die Gewässer der Schweiz, II Teil, 1st. — Morphologie des Schweizer Mittellandes (mit Exkursionen), 2st. — Pd. de Quervain: Die wichtigsten geographischen Reiseinstrumente (mit Übungen und Exkursionen), 2st.

Österreich-Ungarn.

Graz: o. Prof. Sieger: Geographie der österreichischen Alpenländer, 4st. — Ausgewählte Abschnitte der Siedlungsgeographie, 1st. — Geogr. Übungen mit Ausflügen, 2st. — Pd. Prof. Sölch: Talbildung, 2st.

Prag: o. Prof. Machatschek: Länderkunde der Mittelmeerländer, 4st. — Politische Geographie, 1st. — Geogr. Seminar, 2st. — Geogr. Übungen, tgl.

Innsbruck: o. Prof. v. Wieser: wird später ankündigen. — Pd. Marek: Geographische Betrachtung der Großmächte, 2st.

Wien: —

Handelshochschulen.

Berlin: Prof. Tießen: Wirtschaftsgeographie (Produktionsgeographie), 3st. — Geogr. Übungen für Anfänger und als Repetitorium für Kriegsteilnehmer, 1st. — Geogr. Seminar für Vorgerückte, 1st. — Prof. Wegener: Spezielle Wirtschaftsgeographie, II. Teil, 2st. — Wirtschaftsgeographische Übungen für Anfänger und Vorgerückte, 2st. — Prof. Marcuse: Geogr. Ortsbestimmung am Lande, auf See und in der Luft mit Übungen, 1st.

Köln: Prof. Thorbecke: Deutschland und Nachbarländer (Mitteleuropa), 3st. — Kultur und Wirtschaft der Tropen, 1st. — Geographisches Seminar, untere Abteilung: Übungen über Methodik und Hilfsmittel des geographischen Unterrichts, 1st. — Geographisches Seminar, obere Abteilung: Vorträge und Besprechungen über die Wirtschaftsgeographie Deutschlands, 2st. — Prof. Thorbecke in Gemeinschaft mit Prof. Wirminghaus: Geographisch-volkswirtschaftliche Ausflüge, halb- und ganztägig.

Leipzig: Siehe die Vorlesungen an der Universität.

Mannheim: Prof. Endres: Allgemeine Wirtschaftsgeographie, 1st. — Allgemeine Geographie des Menschen, 1st. — Politische Geographie, 2st. — Verkehrswissenschaftliches und wirtschaftsgeographisches Seminar, 2st. — Prof. Sommer: Wirtschaftsgeographie von Südamerika, 2st. — Übungen zur Länderkunde von Osteuropa, 2st.

* Für die an der Universität Bonn neu zu errichtende außerordentliche Professur für Wirtschaftsgeographie mit besonderer Berücksichtigung des lateinischen Kulturkreises wurde Dr. Otto Quelle, Privatdozent an der Universität Bonn und zu-

gleich wissenschaftlicher Hilfsarbeiter an der Zentralstelle des hamburgischen Kolonialstitutes ausersehen.

* Mit Beginn des Sommersemesters wird an der technischen Hochschule zu Dresden das neugegründete Auslandseminar eröffnet. In einem etwa achtsemestrigen Turnus werden die wichtigsten Auslandsgebiete von den verschiedenen Standpunkten aus behandelt werden; den Anfang wird im Sommersemester die iberische Halbinsel machen, für die 18 Vorlesungen und Übungen vorgesehen sind.

* An dem Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht zu Berlin wird im Juni d. Js. ein Lehrgang für preußische Schulaufsichtsbehörden (Schulräte) stattfinden, um diese in die Unterrichtsweise der Erdkunde einzuführen. Ferner ist vom Institut unter dem Vorsitz von F. Lampe. ein Arbeitsausschuß eingesetzt worden, der als „Deutscher Lichtspielrat" in Verbindung mit dem Kgl. Bild- und Filmamt länderkundliche und allgemein-geographische Filme zu Unterrichtszwecken und zur Belehrung weiterer Kreise herstellen soll.

Zeitschriften.

* Seit Beginn dieses Jahres erscheint in Pest als „Anzeiger der Ungarisch-Orientalischen Kulturzentrale (Turanische Gesellschaft)" mit Aufsätzen in ungarischer und deutscher Sprache die Zeitschrift „Turan", welche die Forschungen auf dem Gebiete der Sprachwissenschaft, Ethnographie, Geographie, Geschichte usw., die sich auf den östlichen Balkan, Vorder- und Inner-Asien, Insbesondere auf Turan, sowie auf Süd-Rußland richten, fördern will.

* Vom April d. J. ab erscheint, hrsg. von Dr. Richard Pohle, die Halbmonatsschrift „Die Ostsee", Deutsche Zeitschrift für Wirtschaft und Kultur der Ostseeländer, im Verlag von Trowitzsch und Sohn in Berlin; der Bezugspreis beträgt halbjährlich 7 *M*.

* Mit Beginn d. Js. erscheinen, hrsgb. von Prof. Dr. Häberle in Heidelberg, „Beiträge zur Landeskunde der Rheinpfalz" als Veröffentlichungen der Naturwissenschaftlichen Abteilung des Pfälzerwald-Vereins. Diese Sammlung loser Hefte soll einzelne Zweige der Landeskunde wie auch bestimmte räumliche Gebiete gemeinverständlich behandeln und die Kenntnis der Rheinpfalz in geographischer und naturwissenschaftlicher Beziehung fördern. Den Verlag hat H. Kaysers Hofbuchdruckerei in Kaiserslautern übernommen.

Persönliches.

* Im April 1918 starb zu Paris im Alter von 73 Jahren der französische Geograph Vidal de la Blache, Professor an der Sorbonne und Präsident der Académie des sciences morales et politiques, der als hervorragender Führer der modernen französischen Geographenschule sich um die Förderung der Landeskunde Frankreichs große Verdienste erworben hat.

* In München starb im Alter von 72 Jahren Oberstudienrat Dr. Michael Geistbeck, früher langjähriger Direktor der Lehrerbildungsanstalt in Freising, der sich um den geographischen Unterricht in Bayern sehr verdient gemacht hat. Seine bekannteste Arbeit ist der „Leitfaden der mathematischen und physikalischen Geographie" der in zahlreichen Auflagen erschienen ist

---

Bücherbesprechungen.

Soergel, W. Das Problem der Permanenz der Ozeane und Kontinente. Habilitationsvortrag. Stuttgart, Schweizerbart 1917.

Es gibt zur Zeit vier Antworten auf das Permanenzproblem: 1. die extreme Permanenztheorie, wie sie besonders in Amerika vertreten wird; 2. die Theorie der transozeanischen breiten Landflächen, wie sie in deutschen Werken (Koken, Frech, Arldt) und in französischen (Lapparent, Haug) beherrschend auftritt; 3. die Wegenersche Theorie der horizontalen Kontinentalverschiebungen. Hierzu tritt nun 4. die in der vorliegenden Schrift vertretene, wonach alle einwandfreien tiergeographischen Tatsachen bei strengster Kritik des Materials und der Methode

sich erklären lassen durch Annahme verhältnismäßig geringfügiger ehemaliger Verbindungsstücke und Inselgruppen zwischen den heutigen Kontinenten; im übrigen genügen die Wanderungsmöglichkeiten, wie sie heute geboten sind. Zu diesem wichtigen Resultat ist auch Diener schon gekommen.

Die Permanenzfrage ist somit für den Autor dahin eingeschränkt, daß zwar die Grenzen der Land- und Meeresbedeckung vielfach und zum Teil ausgreifend gewechselt haben, wie ja die geologische Formationskunde unmittelbar lehrt; daß aber im übrigen ein permanenter Gegensatz zwischen tiefen ozeanischen Becken und den kontinentalen Blöcken besteht. Im speziellen ist die Fragestellung nicht: ob Inselmassen, die heute noch auf dem Kontinentalschelf liegen, ehemals mit dem Land in trockenem Zusammenhang standen, sondern ob außerhalb der Kontinentalschelfe liegende insulare Gebiete ehemals mit einem benachbarten Kontinent zusammenhingen und ob das auch für größere Insularmassen, wie Australien, gilt.

Kontinentalteile sind bis zu großen ozeanischen Tiefen eingebrochen, wenngleich niemals ozeanische Tiefen zu Kontinenten emporgewölbt wurden. Je älter der Einbruch, um so undeutlicher das Relief am Meeresboden. Der Grad der Ablösung und der Grad des Eingreifens ozeanischer Tiefen in den Rahmen alter Kontinentalgebiete scheint somit ein Maßstab zu sein für den Zeitraum, der seit dem Einsinken alter Landflächen bis zu dem heutigen Tag verstrichen ist.

Das Kontinentalgebiet hat Teile an den Ozean verloren; die Kontinentalmassen waren in früherer Zeit einheitlicher, kompakter, ausgedehnter, eine Gliederung in so zerstreute Einzelkomplexe, wie jetzt, bestand nicht. Nur Antarktis und Australien waren durch einen größeren Kontinent verbunden. Die eingetretenen Änderungen bedeuten aber eigentlich nicht viel mehr als ein kräftigeres Herausheben, ein Vereinfachen der Grenzlinie zwischen Kontinent und Ozean, in dem Sinn, daß früher der Übergang von Kontinentalfläche in den Ozeanboden allmählicher, nicht mit dem heutigen Steilabsturz sich vollzog. Es gab mitteltiefe Zwischenmeere, die heute im wesentlichen verschwunden sind. Somit, abgesehen von jener einzigen Ausnahme: geringe Änderungen, nach eindeutigem Material. Im Gebiet der heutigen Ozeane müssen zu allen Zeiten die großen Sammelbecken gelegen haben, und zu allen Zeiten sind die heute bestehenden Kontinente eben Kontinente gewesen. Der Austausch ist vollkommen einseitig: die Kontinente haben von jeher nur verloren, die Ozeane nur gewonnen. Dabei wurde der Kontinentalrand steiler gestellt. Dies der wesentliche Gedankengang in Soergels Schrift.

Ist der Permanenzstreit damit geschlichtet?

Durch die allerdings vollkommene Beherrschung des fossilen Materials, auch in tiergeographischer Hinsicht, konnte endlich einmal unzweideutig seiner wahl- und kritiklosen Verwendung vom sicheren Tatsachenboden aus entgegengetreten werden. Die paläogeographischen Phantasierekonstruktionen von Festlandsmassen über die heutigen Ozeane hinüber werden dadurch auf ein Minimum eingeschränkt, sodaß die entscheidende Frage, wo bei den bisher angenommenen großen breiten Kontinental- und Flachmeergebieten das Ozeanwasser geblieben sei, ganz wesentlich vereinfacht, wenn auch noch nicht beseitigt ist. Wenn nach Soergel sowohl ein antarktisch-australischer Kontinent bestand, andrerseits auch die Steilerstellung der Kontinentalgrenze erfolgte, d. h. also: die Ozeanbecken erst nach und nach noch vertieft wurden, zugleich aber die jetzigen Kontinental- und Inselgebiete noch mehr zusammen hingen, so bleibt die „Wasserfrage“ immer noch soweit bestehen, daß für den Referenten die Nötigung, im Prinzip an der Wegenerschen Verschiebungstheorie festzuhalten, noch nicht weggefallen ist. Vielleicht wird sich später zeigen, daß beide Gedanken neben einander ergänzend bestehen bleiben?

Abgesehen vom Permanenzproblem ist ferner die Ausführung über die ehemals bestehenden Zwischenmeere und die erst späte Herausarbeitung des scharfen Kontinentalrandes von allgemeinem Interesse und um so wichtiger, als man auch auf zwei anderen Wegen schon zu diesem Ergebnis gelangt ist. Für Soergel bedeutet aber der Kontinentalrand heutiger Konfiguration nicht zugleich eine Materialgrenze, sondern nur eine Reliefform. Die Veränderungen sollen alle aus der Kon-

traktion der Erde hervorgehen. Doch wo bleiben dabei die Bedenken gegen den zeitlichen Verlauf der hypothetischen Kontraktion, wo die Isostasie und die mit ihr zusammenhängenden Bewegungen? Die völlige Lösung des Permanenzproblems ist doch wohl nicht durchzuführen ohne die Geophysik, welche Soergel bei seinen Betrachtungen bewußt ausgeschaltet lassen will.

Die Abhandlung enthält noch weitere wichtige Erörterungen und Tatsachenerklärungen. Es sei nur auf die Erklärung hingewiesen, welche der phylogenetischen Zusammenhangslosigkeit der fossilen Marinfaunen zuteil wird, — zugleich ein schönes Beispiel, wie paläobiologische und paläogeographische Fragen mit einander verkettet sind. E. Dacqué.

Sapper, K. Geologischer Bau und Landschaftsbild. („Die Wissenschaft", Sammlung von Einzeldarstellungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaft und Technik, Bd. 61.) 16 Abb. VII, 208 S. 8°. Braunschweig, Verlag von F. Vieweg u. Sohn.

Der Verfasser will dem Leser eine Vorstellung von der Vielgestaltigkeit der Landschaftstypen der Erde geben und zeigen, wie geologischer Bau und geomorphologische Vorgänge die Landschaft beeinflussen.

Ein allgemeiner Teil geht der speziellen Beschreibung voraus. Nach einem kurzen Überblick über die Darstellungsweise des Künstlers und des wissenschaftlichen Geographen behandelt hier der Verfasser die Veränderlichkeit des Landschaftsbildes, die geographisch so charakteristisch ist, in kurzer Übersicht die Elemente der Landschaft, um dann eingehender in systematischer Weise die geologischen und morphologischen und wieder kürzer die hydrologischen und klimatologisch-meteorologischen Erscheinungen zu erörtern. In den geologischen und morphologischen Abschnitten, in denen das Schwergewicht des ersten Teiles liegt, bespricht der Verfasser zunächst die Grundformen oder primären Strukturformen der Landschaft, die durch vulkanische Ausbrüche, tektonische Ereignisse und durch langsame Hebungen und Senkungen geschaffen werden, aber selten in guter Erhaltung anzutreffen sind. Die Ausgestaltung im einzelnen verdankt die Landschaft den abtragenden Kräften, die der Verfasser anders als die amerikanisierende Morphologenschule bei seiner Neigung für liebevolle Beobachtung auch der kleinsten Vorgänge besonders eingehend behandelt. Nicht nur die starke Betonung der Beobachtung, seine ganze Auffassung stellt den Verfasser in Gegensatz zu Davis; denn er findet in der Gegenüberstellung der sinnlich naiven Wahrnehmung und der kausal mechanischen Erklärung die Darstellungsweise, mit der der Landschaftsschilderer dem Leser Form und Erklärung der Formen am besten nahe bringt. Er lehnt damit die Davissche Methode der „erklärenden Beschreibung" ab, die mit der Beschreibung zugleich die Erklärung geben will. Gegenüber dem geologisch-morphologischen Teil treten die andern Ausführungen des allgemeinen Teils stark zurück. Im zweiten, im speziellen Teil, ist das klimatisch-pflanzengeographische Element das Grundeinteilungsprinzip der Landschaften, dem sich nur der Typus der Meeres- und Küstenlandschaften nicht fügt, der mit Recht als Einheit behandelt wird, in der jenes Element von untergeordneter Bedeutung ist. Der geologischen und morphologischen Betrachtung ist auch hier ein weiter Raum gegeben; werden doch durch den geologischen Bau und die verschiedene Art der Abtragung und Aufschüttung die topographischen Verschiedenheiten innerhalb der einzelnen Landschaftstypen verursacht. Der Verfasser gibt Idealbilder der einzelnen Landschaftstypen von greifbar klarer Anschaulichkeit. Man fühlt, daß er alle Landschaften, die er beschreibt, gründlich aus eigener Anschauung kennt, und seine Schilderungen bieten reichlich Belehrung und Anregung.

Das Buch bietet mehr, als sein Titel vermuten läßt; denn der Verfasser spricht nicht nur als Geologe, sondern vor allem als Geograph. Neben dem Wissenschaftler steht der lebhaft empfindende Mensch. Zwar lehnt der Verfasser Erörterungen über den ästhetischen Wert der Landschaft ab. Aber es liegt im Wesen der mechanisch-kausalen Betrachtung, daß man in ihr keine Erklärung für subjektive Empfindungen finden kann, und mancher Leser würde hier eine Lücke fühlen, wenn nicht das künstlerische Empfinden des Verfassers

ständig, wenn auch vielleicht unbewußt, mitgearbeitet hätte. Schmitthenner.

Wegener, Alfred. Wind- und Wasserhosen in Europa. (Die Wissenschaft. Einzeldarstellungen aus der Naturwissenschaft und der Technik. Bd. 60) Mit 85 Abbildungen. XI u. 301 S. 8°. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn 1917. ℳ 12.—, geb. in Leinen ℳ 13.60.

Die Wind- und Wasserhosen sind Wirbel, die sich durch ihre Dimensionen, wie durch die Art ihrer Entstehung von den größeren Barometerdepressionen sowohl wie von den kleineren Staubwirbeln unterscheiden. Der Verf. gibt einige ausgewählte Originalbeschreibungen nebst Abbildungen sowie ein Verzeichnis von 258 Einzelbeschreibungen, aus denen er Häufigkeit, geographische Verbreitung, jährlichen und täglichen Gang, Beziehung zu Depressionen, Zug-Richtung und -Geschwindigkeit, Weglänge und Dauer der Erscheinung ableitet. Tromben mit zyklonischer Rotation sind häufiger als solche mit antizyklonischer. Windgeschwindigkeiten konnten bis zu 100 m. p. s. festgestellt werden. Die größte Luftdruckabnahme, die im Innern einer Trombe beobachtet werden konnte, wird zu 35 mm angegeben. Derartige starke Luftverdünnungen erklären die explosionsartige Wirkung auf Gebäude sowie die Kondensation des Wolkenschlauchs im Zentrum des Wirbels. Eingehend erörtert der Verf. Bau, Wirkung und Nebenerscheinungen, um sich im Schlußkapitel über die Entstehung dieser seltsamen Phänomene zu äußern. Die thermodynamische Theorie sieht in der Trombe einen aufstrudelnden Luftfaden, welcher die durch Sonnenstrahlung erhitzte bodennahe Luftschicht in größere Höhen hinaufbefördert, wobei als Begleiterscheinung die Rotation auftritt. Die mechanische Theorie, die der Verf. für die wahrscheinlichste Erklärung hält, betrachtet die mechanisch oder hydrodynamisch entstandene Rotation als Ursache der thermodynamischen Wirkungen, die in der Kondensation der Wolkensäule erkennbar werden. Interessant ist der Hinweis auf die Verwandtschaft der atmosphärischen Tromben mit den echten Großtromben der Hydrosphäre. Das Werk ist eine überaus dankenswerte Bereicherung unserers Wissens über dieses Gebiet, das verhältnismäßig selten von zuständigen Forschern bearbeitet worden ist. Wie die meisten Schriften des Verf. zeichnet sich auch dieses Werk durch Klarheit der Darstellung, Exaktheit der Anschauung und Reichtum an neuen Gedanken aus, so daß der meteorologische Fachmann aus ihm weit mehr Anregungen schöpfen wird, als in diesem kurzen, für Geographen bestimmten Hinweis angedeutet werden kann.

O. Baschin.

Heidrich, Käte. Das geographische Weltbild des späteren englischen Mittelalters. Mit besonderer Berücksichtigung der Vorstellungen Chaucers und seiner Zeitgenossen. 8°. 126 S. Dissertation, Freiburg 1915.

Die Verfasserin gibt in dem einleitenden Teil einen historischen Überblick über die geographischen Vorstellungen, welche in England im 14. Jahrhundert herrschten. Zusammenfassende geographische Darstellungen besitzt man aus jener Zeit nur zum geringsten Teil, und das Wenige, was vorhanden ist, sind weitere Verarbeitungen oder Auszüge des von anderen Kosmographen des Mittelalters zusammengetragenen Stoffes, der zumeist auf antiker Grundlage beruht. Im übrigen ist man auf gelegentliche Nennungen von Orts- und Ländernamen in englischen Schriften jener Zeit angewiesen, aus denen sich ein dürftiges Bild vom geographischen Wissen gewinnen läßt. Doch darf man nicht übersehen, daß die Engländer von damals wohl mehr von der Erde gewußt haben, als die gelegentlichen Erwähnungen von geographischen Objekten bieten. Eine solche Zusammenstellung ist aber immerhin recht dankenswert. — Im zweiten Teil werden die in Chaucers Werken genannten Örtlichkeiten zusammengestellt und mit einem Kommentar versehen. Das Meiste, was hier gegeben wird, mag für philologische Zwecke ausreichen, während es dem Historiker der Erde etwas zu wenig bietet.

K. Kretschmer.

Steinitzer, A. Alpine Sieger. 484 S. 22 Abb. München, Georg Müller 1917. Brosch. ℳ 5.—. Geb. 6,50.

In den Zeiten des Weltkriegs erweckt der Titel des Buches im Leser unwillkürlich Erwartungen, die nicht erfüllt werden:

es handelt nicht von den Helden der Alpenfront und ihren Kämpfen der stärksten Eigenart, wie sie Schmidtkunz u. a. so ergreifend schildern, sondern von Siegern über die Berge im Frieden. Der Verfasser läßt eine Reihe berühmter Bergsteiger in ihren eigenen Aufsätzen sprechen, die Büchern und Zeitschriften entnommen sind, fügt an Eigenem nur kurze, einführende Bemerkungen hinzu. Durch geschickte Auswahl und sorgfältige Durcharbeitung des verbindenden Textes, der vor allem die lose Aneinandereihung zu systematischem Aufbau erheben und sich bemühen müßte, die Entwicklung des Alpinismus innerlich erstehen zu lassen und die einzelnen Bergsteigerindividualitäten kräftig herauszumeißeln, könnte auf diesem Wege sicher ein reizvolles Werk auch von wissenschaftlichem Werte geschaffen werden, das seinen Namen verdient. Die losen Skizzen, deren häufig nicht ausreichende charakterisierende Kraft durch die allzu dürftigen, rein äußerlichen Begleitworte des Verfassers nicht erhöht wird, geben das Recht, den reichlich aufdringlichen Titel abzulehnen. „Alpine Siege" dürfte sich das Buch höchstens nennen. Es ist ein alpines Lesebuch, das in dieser Eigenschaft dem Geographen nicht sehr viel zu sagen hat. E. Enzensperger.

Reusch, Hans. Norges geografi II Bygder og byer. lex. 8°. VIII u. 372 S. mit zahlreichen Abb. und Kärtchen. Kristiania, Brögger 1917.

Die liebenswürdig schlichte Vorrede, in der Verf. seinem weiten Leserkreis über die Zwecke seines Werkes Rechenschaft gibt, teilt mit, daß dieses aus Vorlesungen erwachsen ist und daß es die späte und teilweise Verwirklichung eines Jugendtraums darstellt, der eine allgemeine Beschreibung Norwegens, eine Art modernen Pontoppidan anstrebte. Der zweite Teil, der die einzelnen Ämter behandelt, unterscheidet sich in der Darstellungsweise nicht wesentlich vom ersten (vgl. G. Z. 1916, 643f.). Nach einem ziemlich festen Schema werden Ausdehnung, Grenzen, Einteilung, Höhenverhältnisse, orographischer und geologischer Aufbau, Flüsse, Klima, Bevölkerung und Siedlungsgeschichte, die einzelnen Landschaften und wichtigen Siedlungen, die Übersicht der Gemeinden, die Literatur vorgeführt; in den anthropogeographischen Abschnitten finden die wirtschaftlichen, in den physischgeographischen die morphologischen Verhältnisse eingehende Berücksichtigung. Beachtung verdienen Exkurse, wie über die Lappen- und Finnenfrage oder die natürlichen und anthropogeographischen Zonen einzelner Gebiete. Unter den zahlreichen sehr guten Abb. und den Kärtchen ohne Terrain fallen Kärtchen mit dem Norden an der oberen Seite auf; Verf. meint nicht ohne Grund, daß die ungewohnte Orientierung neues Interesse für Bekanntes erregen mag, indem das Verhältnis der Teile zu einander sich anders darstellt, als wir es anzusehen gewohnt sind. Der Abschnitt Kristiania ist wesentlich eine gekürzte Wiedergabe des G. Z. 1914, 351f. besprochenen Werkchens. Den Schluß bildet eine Darstellung des Auslands vom norwegischen Gesichtspunkt, wobei die Nachbarschaft und das Maß der Beziehungen bestimmend ist. Während auf Spitzbergen ebensoviel Seiten entfallen wie auf Rußland und mehr als auf Großbritannien oder Deutschland und wir manches Lehrreiche über die norwegischen Auswanderer in Amerika erfahren, wird von manchen europäischen Ländern nur mitgeteilt, daß sie von Norwegen Fische in bestimmtem Wert beziehen und dafür diese oder jene anderen Waren liefern. Das Werk ist reich an topographischem Detail, im ganzen ein sehr dankenswertes, mit einem Register ausgestattetes Nachschlagewerk. Sieger.

Zoepfl. Mitteleuropäische Verkehrspolitik. Festvortrag im bayrischen Kanalverein. 28 S. mit 2 Karten. Berlin, C. Heymann 1918. *M* 2.50.

Es wird darin die große Wichtigkeit eines Ausbaues der Donauwasserstraßen und ihrer Verbindung mit dem Rhein und gegebenen Falles auch anderen norddeutschen Flüssen und ihre Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung Süddeutschlands und Österreich-Ungarns, aber auch ihr Nutzen für Norddeutschland gezeigt. Aber der Binnenwasserverkehr wird nicht in der heute oft beliebten Einseitigkeit in Gegensatz gegen den Seeverkehr gestellt, sondern als dessen Ergänzung betrachtet. Wer sich mit den Problemen der wissenschaftlichen Erneuerung Deutschlands be-

faßt, sollte den Vortrag lesen; auch dem Geographen gibt er manche Gesichtspunkte.

A. Hettner.

Inorodetz. La Russie et les peuples allogènes. 4°. 222 S. mit 1 ethnographischen Karte. Bern, Ferd. Wyß 1917. Frs. 5.—.

„Inorodzy" heißen im Russischen die „Fremdstämmigen". „Inorodetz" (= ein Fremdstämmiger) nennt sich der Autor dieses Buches. Welcher Verfasser hinter diesem Decknamen steckt, wird nirgends verraten. Aber ein guter Kenner der hier in Frage kommenden, durch den Weltkrieg plötzlich so grell beleuchteten, früher nur von den wenigen wirklichen Kennern bekannten Zustände und Tatsachen spricht zum Leser.

Im ersten, kleineren Teil (S. 1—47) handelt das Buch von der Gesamtheit der Bewohner des russischen Reiches, vom Charakter und der Struktur des großrussischen Volkes und Staates, von der inneren Politik von der Revolution von 1905 und vom allslawischen Programm der regierenden Kriegspartei vor 1914.

Im längeren zweiten Teil (S. 49—222) werden nach einander die Verhältnisse bei den Finnen, Balten, Esten Letten, Litauern, Weißrussen, Polen, Ostjuden, Ukrainern, deutschen Kolonisten, beßarabischen Rumänen, Georgiern, Cirkassiern und Turkotataren dargestellt. Nach einigen kurzen einleitenden statistisch-ethnographischen Angaben handelt es sich dabei in jedem Einzelfall vorwiegend um einen historischen Abriß der Geschichte dieser Fremdvölker und um den Nachweis ihrer immer zunehmenden Bedrückung durch das Großrussentum in der Zeit vor dem Weltkrieg. Es ist eine wuchtige, fortlaufende Anklageschrift von unzweideutiger Klarheit der Absicht, aber auch gegründet auf sichere Kenntnis der Verhältnisse.

Dem Geographen bietet das anonyme Werk eine schnelle und zuverlässige Wegleitung betreffs jener Zustände, durch welche Großrußland, nicht zuletzt auch als Opfer eben dieser Unterdrückungspolitik gegenüber den Fremdvölkern der Randzone, in diesen schicksalsschweren Zeiten zu Fall gekommen ist.

Die farbige ethnographische Karte am Schluß bietet eine gute bildliche Veranschaulichung des Geschilderten und läßt die Randvölker in ihrer Vielheit gegenüber dem großrussischen Kernvolke deutlich hervortreten.

Max Friederichsen.

Tarnuzzer, Chr. Aus Rätiens Natur und Alpenwelt. Mit Federzeichnungen von Ch. Conradin. 8°. 266 S. Zürich, Orell Füßli 1916. Geheftet Fr. 6.—, in Pappband Fr. 7.—.

Der bekannte Bündner Geologe bietet in dem anspruchslosen Büchlein einen Strauß von 30 schlichten Wanderskizzen, die im Laufe der Jahre in verschiedenen Zeitschriften und Tagesblättern erschienen sind. Sie umfassen die Gebiete des Vorder-Rheins und der Glarner Alpen, die Südseite des Rätikon, Avers und Albula, sowie besonders das ganze Engadin. Manche der Skizzen begnügen sich nur mit der Naturschilderung, andere belehren in populärer Form, einige fußen tiefer im Wissensgebiet des Verfassers, ohne doch wirklich als vollwertige Studien zu gelten. Immerhin bietet die bunte Reihe auch dem Forscher wertvolles Material, da mit Vorliebe von der gewohnten Heerstraße abgewichen und in selten betretene Seitentäler wie die Val d'Err in Oberhalbstein, Ferrera und Avers, Val Viola im Puschlav und die (durch den Naturschutzpark bekannter gewordenen) Scarltäler des Engadin eingebogen wird. Einige der Ausflüge in den Glarner Alpen sind unter A. Heims Führung gemacht worden. Außer der geologischen Belehrung bietet das Buch viele Hinweise auf die Spuren eiszeitlicher Gletscher. Der Flimser Bergsturz und ein verlassenes Talstück am Inn unter Zernez, Wildbachverbauungen, Mineralquellen und Erzlager werden behandelt, ebenso das Pflanzen- und Tierleben der Hochregionen und Hochseen. Seltener sind anthropogeographische Bemerkungen. Immerhin wird der Verkehrsgeschichte der Engadiner Pässe und alter Bergbaue Erwähnung getan. Am höchsten geht der Getreidebau im Samnaun (1832 m), während die von Walser Kolonisten besiedelte deutsche Sprachinsel Avers bei ihrem höchsten Dorf Cresta (1949 m) auf den Feldbau verzichtet. — Einen Gesamtüberblick bietet der Abschnitt „Sommer in Graubünden", der ungeschickterweise fast am Schluß steht.

N. Krebs.

Mathis, J. Die hydrographischen Verhältnisse des österreichischen Rheingebiets. Mit 8 Taf., XVI u. 73 S. Wien, Manzsche Buchhandlung 1917.

Die Arbeit behandelt die hydrographischen Verhältnisse der österreichischen Rheingebiete im wesentlichen nach den Gesichtspunkten, die meiner Arbeit „Zur Hydrographie der Saale" zu Grunde liegen; sie ist nur um ein wichtiges Kapitel über die erodierende Wirkung des Wassers, über Fluß- und Talgestaltung und Talentwicklung erweitert. Umgrenzt wird das Gebiet durch die politische Grenze und die Wasserscheiden in Österreich. Doch ist bei der Berechnung der Abflußverhältnisse das gesamte Einzugsgebiet des Rheines bis zum Bodensee berücksichtigt. Das österreichische Stromgebiet umfaßt 2360 qkm, das gesamte Einzugsgebiet 6350,8 qkm. Für die Niederschlagsverhältnisse werden die vorhandenen Regenstationen sorgfältigst verwertet und die örtliche und zeitliche Verteilung des Niederschlages eingehend erörtert. Die Abflußverhältnisse sind nur für 3 Jahre (1897—1899) ermittelt. Die Rechnung ergab einen mittleren Niederschlag von 1393 mm und eine Abflußhöhe von 1261 mm, also einen Abflußfaktor von 90 %. Wenn sich dieser Wert auch nur auf wenige Jahre stützt, so dürfte er doch kaum durch eine längere Periode erheblich herabgedrückt werden. Es ist das ein interessantes Ergebnis, das zeigt, daß in solchen durch Gletscher gespeisten Flüssen sich der Abflußfaktor dem Wert 100 nähert, somit nahezu der gesamte Niederschlag zum Abfluß kommt. Eine Verdunstung des Regenwassers findet natürlich ebenfalls statt, aber sie wird vermutlich durch Tau und Reif auf den Eis- und Schneeflächen ausgeglichen. Derartige Einzeluntersuchungen über ein abgeschlossenes Flußgebiet sind zweifellos sehr zu begrüßen. Unsere Kenntnis von den Abflußverhältnissen in Mittel-Europa wird dadurch wesentlich gefördert. W. Ule.

Sieger, R. Vom heutigen Deutsch-Österreich. 166. Flugschrift des Dürer-Bundes. 8°. München, Callwey. ℳ 0.80.

Von den drei Aufsätzen, die Verf. unter obiger Aufschrift vereint, behandelt der zweite „Das politische Leben in Österreich", demnach ein ungeographisches Thema, den beiden anderen hingegen gebührt auch in dieser Fachzeitschrift anerkennende Besprechung insofern, als hier Sieger mit sichtlichem Erfolg die bereits in früheren Veröffentlichungen (vgl. Aus der Kriegszeit für Friedenstage, bespr. G. Z. 1917 S. 171) eingeschlagene Bahn weiter verfolgt, den Widerstreit politischer Ansichten durch Hinweis auf geographische Tatsachen zu klären. So leitet Sieger im ersten Aufsatz: „Schwarz-rot-gold" die besonderen Pflichten der Deutschen in Österreich-Ungarn als eines Gliedes des Gesamtvolkes, der deutschen (kulturellen) Nation aus der Lage ihres Wohnraumes ab; indem nämlich dieser der südöstlichen Abdachung Mittel-Europas angehört, die durch die nirgends als Verkehrsschranke wirkende europäische Hauptwasserscheide vom Norden nicht scharf geschieden ist, stellt er die Brücke vom deutschen Reich zum nahen Orient dar und weist dadurch den Deutsch-Österreichern die doppelte Aufgabe zu, einerseits die mitteleuropäische Gesittung dem SO Europas zu übermitteln, andererseits die innigsten Beziehungen mit dem deutschen Gesamtvolke zu pflegen, Betätigungen, die durchaus mit ihren Pflichten gegenüber dem Staate, der, soll er bestehen, ein mitteleuropäisches (nicht ostslawisches) Gepräge bewahren muß, übereinstimmen. Wenn die Lösung dieser Aufgaben nicht gerade leicht gelingt, so sind eben auch geographische Motive als Hemmnisse wirksam, die sich aus der Verbreitung des Deutschtums in der Monarchie — dem geschlossenen Sprachgebiete in den Alpenländern mit völkischem Übergewicht der Deutschen steht die Rand- und Sprachinselsiedelung bei nationaler Minderheitsstellung in den Sudetenländern gegenüber — ergeben. Reichsdeutsche Kritik ist nur zu geneigt, die Politik der Deutschen in Österreich schlankweg zu verurteilen; sie fiele gewiß gerechter aus, wenn sie diese geographisch bedingten Hemmnisse würdigte. — In dem dritten Aufsatz, „Wien" betitelt, unternimmt es der Verf., seine Vaterstadt, deren Bewohnerschaft der Ruf von „Phäaken" anhaftet, zu verteidigen. Die geographische Lage von Wien hat man bis jetzt stets nur in ihren unzweifelhaft sehr großen Vorzügen beleuchtet, Sieger hebt demgegenüber die Schattenseiten hervor. Wien ist in Grunde doch

eine alpine Grenzstadt, deren Einfluß mit den Sonderbestrebungen zu kämpfen hat, die in den umgebenden, wohl abgeschlossenen, mit eigenen Verkehrsmittelpunkten (Prag, Budapest) ausgestatteten und nur durch Vorkammern (Mähren, kleine ungarische Tiefebene) mit dem österreichischen Stammlande verbundenen Großlandschaften (Böhmen, Ungarn) entstanden. Wiederholt waren diese Bestrebungen so stark, daß sie sogar Wien in ihren Bannkreis zogen (hie Premysl Ottokar, da M. Corvinus), und im letzten Jahrhundert tritt der Charakter als Reichsmetropole zurück und der als Grenzstadt stärker hervor, zunächst in Folge Ausscheidens des österreichischen Kaiserstaates aus dem deutschen Bunde, dann seiner Teilung in die Reichshälften, nun in Folge der Abtrennungsbestrebungen der Tschechen und Süd-Slawen ja selbst eines Eigenlebens der Deutschen in der Provinz. Diese geschichtliche Entwicklung wird man verantwortlich machen können für eine gewisse Rückständigkeit der Stadt und für manche Schwächen seiner Bewohner. So wirbt Sieger mit überzeugenden Argumenten, die er dem Schatze geographischer Betrachtung entnimmt, um ein Verständnis für sein Wien und seine Stammesbrüder. Denn „Deutsch-Österreich empfindet es schmerzlich, daß es weder das Herz noch das Ohr der Deutschen im Reich hat". In diese bittere Klage des Verf. muß der Berichterstatter leider einstimmen; um so dringender wünscht er den trefflichen, von wissenschaftlichem Geiste getragenen, von edler Begeisterung für unser Volk durchdrungenen Ausführungen möglichst große Verbreitung. R. Marek.

Romer, Eugenius v. Geographisch-statistischer Atlas von Polen. 32 Tafeln mit 70 Karten. Warschau und Krakau, Gebethner und Wolff 1916—1917. 15 Kr.

Das vorliegende umfangreiche Kartenwerk ist unter der Mitwirkung einer großen Anzahl von Fachmännern (Prof. Nitsch, Krakau; Dr. Nowak, Lemberg; Dr. S. Weigner, Krakau; Dr. Rutkowski, Warschau; Dr. Semkowicz, Lemberg; Dr. Chodkiewicz, Lemberg; Dr. Gubrynowicz, Lemberg) durch den Professor der Erdkunde an der Universität Lemberg, Dr. Eugen von Romer, bearbeitet und herausgegeben worden.

Der Atlas soll in erster Linie „die nationalen, sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse Polens zur Zeit, die dem großen Kriege vorausgegangen ist", illustrieren. Die diese anthropogeographischen Verhältnisse mitbedingenden physischen Grundlagen werden nur relativ kurz behandelt und auf den ersten 4 Tafeln (Hypsometrie, Geologie, Klima, Flora) zur Darstellung gebracht.

Der Begriff „Polen" im Sinne dieses inhaltreichen Atlas umfaßt nicht nur „das gesamte Territorium des historischen Polen vom Jahre 1772" (also das Polen unmittelbar vor der ersten Teilung), sondern greift noch weit über diese Grenzen in alle diejenigen Nachbargebiete über, welche — wenigstens nach Meinung des Herausgebers — „dank dem Anteile der Polen an ihrer Bevölkerung dem Territorium der polnischen Frage ebenfalls angehören".

Wenn auf Grundlage dieser Definition des Begriffes „Polen" in das Darstellungsgebiet der Einzelkarten einschränkungslos alles Land von den Küstengebieten West- und Ostpreußens, sowie Litauens und Kurlands auf der einen bis zu den ukrainischen Gestadeländern des schwarzen Meeres auf der anderen Seite, von den schlesischen Abhängen der Sudeten und dem galizischen Karpathen-Vorland bis hin zu den weißrussischen Quellgebieten des Dnjepr und den litauischen Ufern der unteren Düna einbezogen wird, so muß dies bei jedem objektiv Urteilenden berechtigte Bedenken und energische Opposition erregen. Es sind die alten, auf das Hartnäckigste aufrecht erhaltenen, einer realen Lösung aller mit der Polenfrage im politischen Sinne zusammenhängenden Probleme auf das Schärfste widersprechenden Utopien eines unentwegten Groß-Polen! Ein Atlas wie der vorliegende, unter dem Drucke dieser Stimmung geschaffen, muß die uferlose politische Begehrlichkeit des heutigen Polentumes in bedenklichem Maße steigern. Diese Gefahr birgt bereits der Titel, welcher den Atlas schlechthin als „Atlas von Polen" bezeichnet, anstatt ihn auf Grund der nun einmal gewählten, weitgesteckten Abgrenzungen unzweideutig als „Atlas von Polen und den ehemals polnischen Ländern" einzuführen. So wie die Verhält-

nisse jetzt liegen, bez. vor dem Kriege lagen — und auf letztere gründet sich dem Vorwort gemäß das Kartenwerk — kann man billigerweise unter dem Begriff „Polen" schlechthin nur den historisch letzten politischen Begriff, also „Kongreß-Polen" gelten lassen.[1])

Diesen Vorbehalt vorweggenommen, wird im übrigen der Geograph gerade in Folge der Einbeziehung der Nachbarländer des kongreßpolnischen Kerngebietes in die Atlasdarstellungen viel lernen und ergebnisreiche Vergleiche mit der Umgebung anstellen können. Für den Autor aber lag in dieser Mitbehandlung der politisch ganz verschiedenen Staaten angehörigen Nachbarregionen ein nicht zu unterschätzendes Moment erheblicher Erschwerung der Verarbeitung des vielsprachigen und heterogenen Rohstoffes, insonderheit des statistischen Quellenmaterials. Das dadurch geleistete Maß an Arbeit fordert dankbare Anerkennung.

Die Hauptkarten des Atlas sind fast durchweg im Maßstab 1 : 5 Mill. ausgeführt, alle Nebenkarten im Maßstab 1 : 15 Mill. Die Möglichkeit eines unmittelbaren Vergleiches untereinander ist sonach gewährt. Um die Übersichtlichkeit des in den Karten verarbeiteten reichlichen und äußerst vielseitigen statistischen Materials nicht zu beeinträchtigen, wurde eine weitgehende Einschränkung der Beschriftung vorgenommen. Nur die Hauptflüsse und Hauptstädte sind zur Orientierung namentlich hervorgehoben. Die übrigen, in ihrer Größenordnung oder sonstigen Eigenart durch Signaturen von Fall zu Fall kenntlich gemachten Siedelungen der Haupt- und Nebenkarten sind durch auf eine Liste verweisende Zahlen leicht zu identifizieren.

Die technische Ausführung der Karten hat die kartographische Anstalt von Freytag und Berndt in Wien in sauberen Steindrucken ausgeführt. Eine jede Karte ist durch einen teilweise recht ausführlichen Text in deutscher, polnischer und charakteristischerweise auch französischer Sprache erklärt worden. Diesem Text sind genaue Angaben über die Art der zeichnerischen Herstellung, sowie die Verwertung des zur Verfügung stehenden literarischen Quellenmaterials beigegeben. Vor allem wird der Benutzer des Atlas durch diesen Text auf die wichtigsten Tatsachen, welche dem Kartenbilde zu entnehmen sind, erklärend hingewiesen. In diesen Textbeigaben steckt viel Arbeit, leider aber auch mancherlei Tendenz. Ihre Benutzung fordert Vorsicht und Kritik.[1])

Unter den ausschließlich von E. von Romer selber bearbeiteten völkischen Karten, welche fraglos das Schwergewicht des Atlas darstellen, verdient Tafel VII deswegen Hervorhebung, weil sie in methodisch neuartiger Darstellung[2]), unter Benutzung von durch Interpolation gewonnenen sog. „Isarithmen" (eine auch sonst im Atlas häufig verwendete Methode!) ein klares, der Gesamtheit der physischen und anthropogeographischen Verhältnisse gut gerecht werdendes Bild der Bevölkerungsdichte bietet.

Nicht minder lehrreich ist die umfangreiche, nach Th. Engelbrechts Methode gegebene Serie der Karten über den Anteil der einzelnen Feldfrüchte am bebauten Boden (Taf. XIX—XXIV). Aus ihr lassen sich äußerst interessante, echt geographisch begründbare und erkennbare Zusammenhänge entnehmen. Auch kommt der große Gegensatz der weit intensiver bestellten preußischen und galizischen Randgebiete gegenüber dem russisch-polnischen Kerngebiet zu augenfälligster Darstellung. Das Gleiche gilt für die analogen Kartenreihen der die Viehzucht darstellenden Serie Taf. XXV—XXVII. Karten zur Veranschaulichung der Montan- und Industriegebiete, sowie zur Darstellung des Verkehrsnetzes, dessen verschiedene Dichte in Kern- und Randgebieten erneut die Aufmerksamkeit fesselt, bilden den Beschluß des Atlas.

Max Friederichsen.

---

1) Dies ist auch die Begriffsbestimmung, welcher die landeskundliche Kommission beim Gen.-Gouv. Warschau bei ihren Arbeiten gefolgt ist.

1) Vgl. z. B. den schon von A. Penck in „Zeit- und Streitfragen" (Korrespondenz des Bundes deutscher Gelehrter und Künstler, No. 10, 16. März, Berlin 1917) unter dem Titel „Polnisches" beanstandeten Text zur Erläuterung der Taf. XII: „Polnische Schulkinder in Preußen".

2) Vgl. Hassingers Aufsatz in der „Kartogr. Z." VI, H. 3/4, S. 62—64. Wien, April 1917.

Neue Bücher und Karten.

Allgemeines.

Herrich, A. Die Bedeutung der Geographie im Frieden und im Kriege. 31 S. Leipzig, Mendelssohn 1917.

Allgemeine physische Geographie.

Davis, W. M. u. K. Oestreich. Praktische Übungen in physischer Geographie. Text u. Atlas mit 38 Tafeln. Leipzig u. Berlin, Teubner 1918. ℳ 3,80, bez. ℳ 2,80.

Frech, F. Allgemeine Geologie. I: Vulkane. II: Gebirgsbau und Erdbeben. III: Bodenbildung, Mittelgebirgsformen und die Arbeit des Ozeans. 3. Aufl. (Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 207, 208 u. 210). Mit Abb. u. K. Leipzig u. Berlin, Teubner 1918. Jedes Bändchen ℳ 1,50.

Geographie des Menschen.

Schulze-Gaevernitz, G. v. Neubau der Weltwirtschaft. (Deutsche Weltwirtschaftliche Gesellschaft, Vereinsschriften Heft 7.) 36 S. Berlin, Heymann. ℳ 1,60.

Endres, F. C. Zionismus und Weltpolitik. 111 S. München, Duncker & Humblot 1918. ℳ 2.—.

Größere Erdräume.

Hassert, K. Das türkische Reich, politisch, geographisch u. wirtschaftlich. VIII und 242 S. Tübingen, Mohr 1918. ℳ 7,50.

Meyer, H. Das portugiesische Kolonialreich der Gegenwart. VII u. 74 S. 4 T. 2 K. Berlin, Dietrich Reimer (E. Vohsen) 1918. ℳ 3.—.

Deutsche Kolonien.

Die Zukunft der deutschen Kolonien. Hrsgb. v. A. Grabowsky und P. Leutwein. Zweites Ergänzungsheft zur Halbmonatsschrift „Das neue Deutschland". 84 S. Gotha, F. A. Perthes 1918.

Deutschland und Nachbarländer.

Hampe, K. Belgien und Holland vor dem Weltkriege. VIII und 96 S. Gotha, F. A. Perthes 1918. ℳ 2,40.

Busch, W. Über das Plankton der Kieler Föhrde im Jahre 1912/13. I. Teil. Mit einem Vorwort von K. Brandt. (Aus dem Laboratorium für internationale Meeresforschung in Kiel. Biologische Abteilung. Nr 30.) 115 S. Kiel u. Leipzig, Lipsius u. Tischer 1917.

Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. 1 : 25000. Hrsg. v. d. kgl. preuß. geol. Landesanstalt. Lief. 182. (Blätter Sibbesse, Kirchhofen, Bockenem, Lamspringe und Hildesheim.) Nebst Erläuterungen. Berlin, im Vertrieb der kgl. geol. Landesanstalt 1918.

Unser Recht auf Elsaß-Lothringen. Ein Sammelwerk. Hrsg. v. Karl Strupp. V u. 228 S. München, Duncker & Humblot 1918. ℳ 6.—.

Kiesel, Karl. Petershüttly, Ein Friedensziel in den Vogesen. 230 S. 16 Textbilder, 10 Lichtdrucktafeln u. K. Berlin Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) 1918. Geb. ℳ 8.—.

Bentele, B. Phänologische Untersuchungen aus Württemberg. Diss. Tübingen. 50 S. 1 K. (Auch Jahresh. d. Ver. f. vaterländ. Naturkunde in Württemberg 1917). Stuttgart, Grüninger.

Umfang und Bedeutung der österreichischen Wasserstraßen. Hrsg. vom Zentralverein für Fluß- und Kanalschiffahrt in Österreich. 40 S. 2 K. 11 Fig. 1 Plan. Wien u. Leipzig, Deuticke 1918. ℳ 2,50.

Übriges Europa.

Bonn, M. I. Irland und die irische Frage. VIII u. 268 S. München, Duncker & Humblot 1918. ℳ 7,50.

Friederichsen, Max. Landschaften und Städte Polens und Litauens. Beiträge zu einer regionalen Geographie. (Veröffentlichungen der Landeskundlichen Kommission beim Kaiserlich Deutschen Generalgouvernement Warschau. Beiträge zur polnischen Landeskunde. Reihe B. Bd. 3.) 35 Abb., 1 Textfig. u. 1 K. Berlin, Gea-Verlag 1918. ℳ 4,50.

Lambertz, M. Die Volkspoesie der Albaner, eine einführende Skizze. (Zur Kunde der Balkanhalbinsel. II: Quellen u. Forschungen. Hrsg. v. Carl Patsch. Heft 6.) 80 S. Sarajevo, Studnička & Co. 1917.

Asien.

Maaß, A. Quer durch Sumatra. Reiseerinnerungen. 2. Aufl. XVIII u. 172 S.

41 Abb., 2 K. Berlin u. Leipzig, Behrs Verlag (Feldersen) 1917. ℳ 5.—.

Afrika.

Schweinfurth, G. Im Herzen von Afrika. Reisen und Entdeckungen im zentralen Äquatorial-Afrika während der Jahre 1868—1871. 2. Aufl. XVIII u. 578 S. Mit Abbildungen u. Karten. Leipzig, Brockhaus 1918.

Czekanowski, I. Forschungen im Nil-Kongo-Zwischengebiet. Bd. I: Ethnographie. Mit einem musikalischen Anhang von E. M. v. Hornborstel. (Wissenschaftl. Ergebnisse d. deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1907—1908 unter Führung Adolf Friedrichs, Herzogs zu Mecklenburg. Bd. VI, 1. Teil.) VII u. 412 u. 14 S. 2 K. Zahlr. Abb. Leipzig, Klinkhardt & Biermann 1917. ℳ 20.—.

Langenmaier, Th. Lexikon zur alten Geographie des südöstlichen Äquatorialafrika. (Abhdl. d. Hamburgischen Kolonialinstituts. Bd. XXXIX, Reihe C, Bd. 6.) VIII u. 100 S. Hamburg, Friederichsen & Co. 1918. ℳ 3.—.

Nordpolargegenden.

Geiser, W. Die Islandfischerei und ihre wirtschaftsgeographische Bedeutung. Diss. Münster i. W. (Auch Mittlg. d. deutschen Seefischerei-Vereins 1917, Nr. 11/12.) 71 S. Berlin, W. Moeser 1918.

Zeitschriftenschau.

Petermanns Mitteilungen 1918. Nr. 1/2. Tießen: Einheitskarten. Eine statistisch-kartographische Grundlage der Wirtschaftsgeographie. — Bückmann: Die germanischen Ortsnamen in Nordfrankreich bis zum 50. Breitengrad. — Brandt: Das Pripetbecken. — Hennig: Die Fertigstellung der Amurbahn. — Perrot: Der westliche ptolomäische Nilquellsee und das ptolomäische Mondgebirge.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1917. Nr. 9/10. Sieger: Zur politisch-geographischen Terminologie. — Uhlig: Mesopotamien. — Wunderlich: 5. Bericht der „Landeskundlichen Kommission beim Generalgouvernement Warschau". — Steffen: Ein englisches Buch über politische Grenzen. — Wedemeyer: Das Messen auf geographischen Karten (Erwidernng).

Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien 1918. Nr. 1/2. Diener: Über meine Reise in Japan im Sommer 1913. — Strzygowski: Vergleichende Kunstforschung auf geographischer Grundlage.

Meteorologische Zeitschrift 1918. Nr. 1/2. Kölzer: Die Witterung in Polen unter dem Einfluß der Zugstraße Vb. — Emden: Beiträge zur Thermodynamik der Atmosphäre. — Seeliger und Bräuer: Über die Methoden zur Untersuchung der Struktur des Windes.

Weltwirtschaft 1918. Nr. 2/3. Sapper: Deutsche und nordamerikanische Interessen in Mittelamerika. — Corbach: Rußlands und Sibiriens wirtschaftliche Zukunft. — Schulze (Großborstel): Der Einfluß des Krieges auf das Wirtschaftsleben Chiles. — Manes: Australische Verkehrsprobleme im Kriege. — Müller: Zur Frage der Vereinheitlichung des Verkehrswesens.

Kartographische Zeitschrift 1918. Nr. 1. Krebs: Kartographische Charakterbilder. II: Ein vergletscherter Kalkalpenstock, der Dachstein. — v. Hammer: Zur Maßstabsbezeichnung topographischer Karten. — Neuere Ergebnisse hydrographischer Forschung in Österreich. — Fehlinger: Die südtunesischen Oasen. — Salfer: Eine neue Schulhandkarte des Erzherzogtums Oberösterreich. — Wolkenhauer: Ptolomäus und Agathodämon.

Dass. Nr 2. Rudnyckyj: Die Länder Osteuropas. Sieger: Ein wirtschaftsgeographischer Wandatlas von Österreich-Ungarn.

Wirtschaftsdienst 1918. Nr. 9. Koreas Außenhandel im Kriege. — Japans Handelspolitik nach dem Kriege. — Indiens Handel. — Tunesien.

Dass. Nr. 10. Japan vor einem zweiten Feldzuge gegen Rußland. — Die norwegisch-amerikanischen Verhandlungen. — Englands Außenhandel. — Französich-Westafrika.

Dass. Nr. 11. Bergbau in der südafrikanischen Union. — Australiens wirtschaftliche Lage und Zukunft. — Die Aussichten der deutschen Bedarfsdeckung aus Argentinien nach dem Kriege. — Italien.

Dass. Nr. 12. Die Ernährungsschwierigkeiten in England. — Frankreichs Landwirtschaft. — Deutschlands Versorgung mit Gerbstoffen. — Die deutsche Industrie und Österreich-Ungarn.

Dass. Nr. 13. Indien und Großbritannien. — Philippinen. — Vereinigte Staaten. — Spaniens Außenhandel 1915—17.

Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen geologischen Vereines. Neue Folge. Bd. VII. Jahrgang 1918. Wenz: Die Thalfinger Schichten der schwäb. Rugulosakalke und ihre Beziehungen zu anderen Tertiärablagerungen. — Häberle: Beobachtungen über das Wachstum von Stalaktiten. — Wagner-Klett: Cerussit von Wiesloch in Baden. — Hemmer: Über das Tertiär von Truchtersheim (bei Straßburg) und seine Flora. — Pfeiffer: Über den Gipskeuper in Süddeutschland.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Bang, W. Zu den türkischen Zeitbestimmungen. *Turan 1918, H. 1/2.*

Brandstetter, R. Die Hirse im Kanton Luzern, auf vergleichender Grundlage dargestellt. *Der Geschichtsfreund 1917, Bd. 72.*

Engelbrecht. Kartographische Darstellung der Preise und der Güterbewegung im deutschen Reiche. *Mittlg. d. deutsch. Landwirtschafts-Ges. 1918.*

Hellmann, G. Über milde Winter. *Sitzungsberichte d. pr. Akad. d. Wissensch. 1918, XI.*

Jentzsch, A. Das Profil der Ufersande in Seen. *Abh. d. Kgl. preuß. geolog. Landesanstalt N. F., H. 78.*

Koch, E. Der Bahrenfelder See. Beiträge zur Erforschung seines Ursprungs. *Jahrb. d. Hamburgischen wissenschaftl. Anstalten XXXV, 1917, 1. Beiheft.*

Koch, P. Deutschlands künftige Weltwirtschaft. *Deutsche Kultur in der Welt 1918, H. 1.*

Krebs, N. Belgrad. *Österr. Monatsschrift f. d. Orient 1917, Bd. 43.*

Langenbeck, R. Bericht über die Fortschritte der Landeskunde von Elsaß-Lothringen 1900—1910 (III. Teil: Wirtschaftsgeographie). *Mitteilungen d. Ges. f. Erdkunde u. Kolonialwesen zu Straßburg i. E. für 1915/16 u. 16/17, H. 6.*

Le Coque, A. v. Die vierte deutsche Turan-Expedition. *Turan 1918, H. 1/2.*

Meißner, O. Tabellen zur isostatischen Reduktion der Schwerkraft. *Astronomische Nachrichten, Februar 1918, Bd. 206.*

Moscheles, I. Das Klima von Prag. *Lotos 1917, Bd. 65; Geogr. Institut der deutsch. Universität Prag, H. 6.*

Salomon, W. Tote Landschaften und der Gang der Erdgeschichte. *Sitzungsberichte d. Heidelb. Akademie d. Wissensch., mathem.-naturw. Kl. 1918, 1. Abh.*

Schulz, B. Neue ozeanographische Untersuchungen im Auftriebgebiet der Westküste Nordamerikas. *Annalen d. Hydrogr. usw. 1917, H. X.*

Ders. Die Auftriebserscheinungen an der Westküste Nordamerikas. *Die Naturwissenschaften 1917, H. 48.*

Steensby, H. P. Norsemen's Route from Greenland to Wineland. *Meddelser om Grönland LVI, 1917.*

Teleki-Cholnoky, Turan — ein Landschaftsbegriff. *Turan 1918, H. 1/2.*

Tießen, E. Geographisch-statistische Wirtschaftskarten. *Technik u. Wirtschaft, XI. Jahrg. 1918, H. 1.*

Tietze, E. Einige Seiten über Eduard Suess. Ein Beitrag zur Geschichte der Geologie. *Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt 1917, Bd. 66, H. 3 u. 4.*

Zimmermann, E. Die Eigenarten und geologischen Aufnahmeschwierigkeiten des Bober-Katzbach-Gebirges, besonders in seinem altpaläozoischen Anteil auf den Blättern Lähn, Gröditzberg, Goldberg, Schönau, Bolkenhain und Ruhbank. *Jahrb. d. kgl. pr. geolog. Landesanstalt f. 1916. Bd. XXXVII, Teil II, H. 1.*

Für die Schriftleitung verantwortlich: Professor Dr. phil. nat. Daniel Häberle in Heidelberg.

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. ALFRED HETTNER,

O. PROFESSOR DER GEOGRAPHIE AN DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG.

VIERUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

7. HEFT. AUSGEGEBEN AM 18 JULI 1918

1918

LEIPZIG.

VERLAG UND DRUCK VON B. G. TEUBNER

Inhalt des 7. Heftes.

Künftighin werden Veröffentlichungen jeder Art (Bücher, Dissertationen, Programme, Karten u. a.) ausnahmslos nur dann als erschienen erwähnt werden können, wenn sie der Geographischen Zeitschrift eingeschickt worden sind.

Aufsätze für die Geographische Zeitschrift werden unter der Adresse des Herausgebers (Prof. Dr Alfred Hettner in Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 19), Beiträge zu den geographischen Neuigkeiten an Dr. August Fitzau, Leipzig, Funkenburgstr. 19, erbeten. Aufsätze werden mit 60 M. für den Druckbogen von 16 Seiten, Beiträge zu den Neuigkeiten mit 2 M. für die Spalte Kleindruck honoriert; das Honorar der Karten und Abbildungen bleibt der Vereinbarung vorbehalten. Außerdem werden den Herren Verfassern von Aufsätzen und kl. Mitteilungen 20, von Neuigkeiten und Besprechungen 5 Sonderabdrucke unentgeltlich und portofrei, eine größere Anzahl auf Wunsch zu den Herstellungskosten geliefert.

Bücher und Karten, deren Besprechung in der Geographischen Zeitschrift gewünscht wird, sind an die Verlagsbuchhandlung B. G. Teubner, Leipzig, Poststraße 3, einzuschicken. Lieferungswerke können im allgemeinen erst nach ihrem Abschluß besprochen werden.

Die Geographische Zeitschrift erscheint jährlich in 12 Monatsheften; der Abonnementspreis beträgt jährl. 20 M. Alle Buchhandlungen u. Postanstalten nehmen Bestellungen an.

Generalregister zu den Jahrgängen 1–10 (1895–1904). [VI u. 118 S.] gr. 8. 1909. Geh. M. 5.— Zu den Jahrgängen 11–20 (1905–1914). [VI u. 160 S.] gr. 8. 1915. Geh. M 6.80.

Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig, Poststr. 3.

Die Erdkunde und der Kriegskraftwagen.

Von Josef Ponten.

Dieser Krieg unterscheidet sich von allen anderen Kriegen der Geschichte auch dadurch, daß er auf vielen Kriegsschauplätzen zugleich ausgekämpft wird, auf Schauplätzen, die durch die erdgegebene Natur höchst verschieden von einander sind. Die Mittel des Krieges aber sind überall die gleichen; sie müssen sich also den Naturbedingungen der Schauplätze anpassen oder unterwerfen. Wir betrachten die geographisch bestimmten Grenzen, welche die Natur der Verwendung der Kraftwagen zieht.

Der Kraftwagen ist die wichtigste Hilfswaffe des Krieges. Der alte Pferdetroß tritt mehr und mehr zurück, denn das Zugmittel, das Pferd, wird immer seltener und teurer, die Leistung an Ladefähigkeit und Schnelligkeit des Trosses ist sehr gering, und das Pferd frißt einen beträchtlichen Teil dessen, was es zum Ziele zieht, auf dem Wege zum Ziele auf. Ja, seitdem Gasangriffe üblich geworden sind, seitdem man mit Gasbomben auch weite Staffelräume vergiftet, ist das Pferd in gewissen Gegenden nicht verwendbar. Dort haben der mit Gasmaske ausgerüstete Kraftfahrer und sein Wagen einzuspringen.

Keine Waffe oder Hilfswaffe des Krieges ist so vom Gelände abhängig wie der Kraftwagen. Der Fußsoldat marschiert immer noch mit seinen zwei Beinen, er kann sie mit Bastschuhen bekleiden und die wolhynischen Sümpfe beschreiten, mit Stelzen versehen und das ungarische und rumänische Tiefland begehen, er kann Bergschuhe anziehen und die Alpen erklimmen, er kann Steigeisen anlegen und einem Affen gleich Bäume erklettern — er „kommt überall durch“, er ist fast unabhängig vom Gelände. Der Reiter ist vierbeinig, er allein kommt oft in nassen Grundwasserlandschaften vom Flecke, wie wir es im Spätherbste 16 in der Walachei erlebten, ja er hat seinen Kahn bei sich, den Pferdeleib, um Ströme zu durchqueren, während wir uns Brücken bauen müssen, er fragt wenig nach den Dingen der Erdkunde. Auch der Artillerist kümmert sich nicht sonderlich darum; er zerlegt sein Geschütz und fördert es auf Pferden, Maultieren oder Menschen zu Berg. Der Troßfahrer überwindet Landschwierigkeiten durch Vorspann und durch leichte Wagen wie den viel erwähnten „Panjewagen“ Polens. Der Flieger vollends als ein Vogel der Lüfte fragt nicht nach den Eigenheiten des Landes unter sich — der Kraftfahrer aber hat sich Fuß um Fuß mit dem Lande, dem Boden unter den Rädern seines Wagens auseinanderzusetzen. Er kann sein Gefährt nicht abbauen und selten den unwegsamen Stellen ausweichen. Von allen kriegerischen Betätigungen zu Lande ist keine so vom Gelände abhängig wie die des Kraftwagens — so muß der Kraftfahrer erdkundlich sehen lernen; keine umfaßt so weite Räume und überwindet so große Strecken — so kann der Kraftfahrer erdkundlich sehen lernen. Ja, ich denke mir, eine Schilderung des Kraftfahrwesens im Kriege als eines Ganzen kann nur von erdkund-

lichen Gesichtspunkten ausgehen, denn der andere noch mögliche Gesichtspunkt, der technische, ist innig mit dem erdkundlichen verknüpft. Wagen gleicher Marke und derselben Pferdestärke werden andere Leistungen auf westlichen Kulturstraßen aufweisen als auf den Sandwegen des weißrussischen Podsolbodens und den rotrussischen Schwarzerdefeldern, die Beanspruchung und Abnutzung der Maschine, die Stärke von Federn und Achsen werden nach dem Gelände verschieden sein — kurz, über die Tätigkeit der Kraftfahrtruppen handeln heißt in jedem Falle ein Stück Kriegserdkunde schreiben.

Es ist aber nicht die kosmische Erdkunde der Länder an sich, der sozusagen urige Zustand zu beschreiben. Der Laie läßt sich gemeinhin, weil er den Kraftwagen neben dem Pferdewagen auf den Straßen sieht, verleiten zu glauben, der Kraftwagen sei nur ein zur Maschine gewordenes Pferdefuhrwerk. Dieses arbeitet mit der tierischen Muskelkraft, seine Schnelligkeit und Lastleistung ist gering, die Steigfähigkeit aber groß. Der Dampfwagen benutzt die Spannkraft zusammengedrückten Wasserdampfes, Lastleistung und Schnelligkeit ist groß, die Steigfähigkeit aber gering. Der elektrische Wagen, der neben den Vorzügen des Dampfwagens auch den der Steigfähigkeit hat, ist gewöhnlich an Kraftzuleitung während der Fahrt gebunden. Der Kraftwagen arbeitet mit der Spannkraft zusammengedrückten und entzündeten Gases, Schnelligkeit, Lastleistung und Steigkraft sind groß und stehen in gutem Verhältnisse zu einander; darum ist er die höchste Verkehrsmaschine. Die Ansprüche der Maschine aber steigen gemeinhin mit ihrer Vollkommenheit, auch die Ansprüche an das Gelände. Mit urigen Zuständen findet sich das gemeine Fuhrwerk leicht ab, der Kraftwagen aber setzt ein gewisses Mindestmaß von Vorarbeiten, einen kleinen Kulturzustand im Gelände voraus. Freilich gibt es auch da wieder eigenartige und reizvolle Ausnahmen; im russischen Winter verließen wir vor Riga die Straße mit ihrem hartgefrorenen Schmutze und fuhren auf den Fluß Aa hinab, dessen glatte Fläche eine ideale Fahrbahn für die schwersten Munitionskolonnen bis in die Stellungen abgab. Und die Hamada, die Steinwüste, war im ägyptischen Grenzlande stellenweise eine gute Fahrstrecke. Aber das sind doch von den berühmten Ausnahmen, welche die Regel bestätigen, indem die Natur in ihrer unerschöpflichen Formenfülle sich stets hier oder da lachend auch der besten und klügsten menschlichen Regel entzieht.

Zu dem Gesichtspunkte physischer Erdkunde gesellt sich also von selbst der der kulturellen Erdkunde. Außer um die Höhe der Alpenpässe z. B. hat sich der Kraftfahrer zu kümmern um den Zustand der Alpenstraßen im Lande Österreich, um ihre Breite und die Spitzwinkligkeit ihrer Kurven. Wir wollen die Summe aller Naturdinge des Landes als Naturlandschaft oder Wildlandschaft, die Summe dessen, was der Mensch durch Arbeit an den natürlichen Dingen veränderte, als Kulturlandschaft bezeichnen. Der Naturlandschaft ist die Kulturlandschaft gleich einem Kleide übergeworfen; mindestens einen Schleier von Kulturlandschaft auf dem nackten Körper der Naturlandschaft fordert das Kulturwesen Kraftwagen. Unsere Betrachtung soll sich bewegen zwischen den beiden Polen Wildlandschaft und Kulturlandschaft. Sie soll dem allmählichen Ausgleiche zwischen ihnen, der Entspannung zwischen den Anforderungen, die der Kriegsverkehr erhebt, und den natürlichen Gegebenheiten, Dienlichkeiten oder Hindernissen folgen. Wir beschränken uns auf die europäischen Kriegsschauplätze.

Beginnen wir dort, wo die Spannung am größten ist, das ist auf dem Balkan. Ein uraltes Kulturland — man denke an die Zeiten Trajanischer Kolonisierung Daziens (Rumäniens), des späten byzantinischen und des frühen bulgarischen Reiches —, ist der Balkan zurückgesunken in einen Zustand der Barbarei, der in einzelnen Teilen wie Albanien sich zu völliger Verwilderung steigert. Reste alter Städte sind im Lande, die natürlich durch Straßen verbunden waren — keine Spur mehr von diesen. Eine berühmte und wichtige römische Militärstraße, die *via Egnatia,* führte von der Adria quer durch Albanien in die Halbinsel hinein — in den albanischen Gebirgen konnte ich ihre Spur nicht immer halten, obgleich die Römer doch gediegene Straßenbauer waren. Bei einem solchen Erlebnis begreift man erst, bis zu welchem Grade Kulturarbeit verfallen kann. Dort in Albanien war abseits der Hauptorte, von kleinen Straßenstümpfen abgesehen, die frei im Kartenbilde des Landes zu schwingen scheinen, das erforderte Mindestmaß an Kulturarbeit nicht vorhanden und der Kraftwagenverkehr ausgeschlossen. In Mazedonien lagen die Verhältnisse besser. Die Türken hatten in der letzten Zeit ihrer Herrschaft im Lande die eine oder andere Straße gebaut oder ausgebaut. So führen über das Babunagebirge aus der Wardarlandschaft hinüber in die Landschaft von Monastir, die alte Pelagonia, zwei Straßen, von denen eine eine Paßstraße mit vielen Kunstbauten, Stützmauern und herausgebauten Schleifen ist. Ihre Bewältigung war für den Kraftwagen eine Kunst, doch keine Unmöglichkeit. Diese Straßen sind die einzigen Nährbahnen für die westliche mazedonische Front.

Der Bau des serbischen und mazedonischen Landes, der tertiären und quartären Beckenlandschaften im alten Gebirge war an sich für den Nachschubdienst des Kraftwagens nicht ungünstig. Die Schiefer des alten Gebirges machten uns größere Schwierigkeiten als die weicheren Füllstoffe der Beckensenken. Der Grund war vielleicht der, daß in den Schiefergegenden das Wasser weniger schnell einsickerte, und daß wegen der höheren Lage mehr Wasser vom Himmel fiel. Bei der Verfolgung des serbischen Heeres aus der Gegend von Nisch her über das Kapaonikgebirge in die Beckenlandschaft des Amselfeldes hieß es bei Kurschumlja: Nicht weiter! Nicht nur uns Truppen des verfolgenden Heeres, auch den verfolgten Serben, die zudem noch bessere, weniger abgebrauchte Straßen vorfanden als wir, waren die Schwierigkeiten über den Kopf gewachsen. Wir fanden hinter Kurschumlja Kraftwagen, Lastwagen wie Personenwagen aus dem Gefolge des Königs Peter, die hatten zurückgelassen werden müssen. Wir quälten uns im nassen November des Jahres 15 auf dem unter den mahlenden Rädern verseifenden Schieferboden, und das eingewurzelte Vorurteil, daß altes Gebirge festes Gebirge sei, wurde gründlich zerstört. In den Gneisgebieten des mittleren Wardar, in der Gegend von Veles, ging die Fahrt zunächst besser; aber der Kulturstreifen einer Kunststraße kehrt unter dem Drucke starken Kriegsverkehres bei Regen und Schnee schnell in den Zustand der Wildlandschaft zurück.

War in Mazedonien der Stoff, so war in Montenegro die Form des Landes der Feind des Kriegsverkehres. Der Waben- oder Rostbau der Balkanhalbinsel ist in Montenegro fast zu einem Schulbeispiele ausgebildet. Enggedrängt und verdichtet ist der Bau; deswegen und weil das Land jung ist, ist die Plastik kräftig. Zwischen den einzelnen Becken, den Poljes oder Dolinen, sind Pässe

von oft beträchtlicher Höhe zu überwinden. Die an der Bergwand klebenden Straßen sind enge und die Kurven spitz. Der Karstkalk Montenegros ist wenig fest, und ob auch ganze Dörfer, alt und jung, Weib und Kind, an den Straßen arbeiteten, immer neue Kalksteine von der Felswand brachen und auf die Straße schütteten, auf daß der Verkehr sie einwalze, so wölkten bald wieder dicke weiße Fahnen von Staub der zerfahrenen und zerfallenden Kalksteine hinter den Kolonnen auf. Man fuhr durch Mehl, das sich bei Regen in tiefen Schlamm verwandelte.

Eine große Schwierigkeit bereiteten uns die auf einen kleinen Binnenlandverkehr eingerichteten engen Straßen. Sie waren hier und da so schmal, daß es unmöglich war, einen vorauffahrenden Wagen zu überholen oder einem begegnenden auszuweichen. Die Straßen und Plätze gewisser Dörfer wurden nun die Weichen dieser sozusagen eingleisig befahrenen Straßen. Jeden Morgen fuhr eine Leerkolonne aus einem gewissen Orte Inner-Montenegros ab und kreuzte sich in einem Polje mit einer beladen vom Meer heraufkommenden. Aber man male sich die Schwierigkeiten aus, die auftraten, wenn auch nur einem Wagen einer Kolonne unterwegs ein Mißgeschick zustieß und er die Eingleisstraße sperrte!

Das weite Becken der unteren serbischen Morawa gegen die Donau hin war ein schwer zu überwindendes Gelände. Die Plastik des Landes ist gering, aber der „serbische Lehm", die tertiäre Beckenfüllung, hat es mit seiner zähen Klebekraft zu sprichwörtlicher Bedeutung bei den Leuten gebracht, die mit der Gasmaschine ihn zu bewältigen strebten.

Wir nähern uns Kultur-Europa, und die Spannung zwischen Wildlandschaft und Kulturlandschaft vermindert sich schnell. Aber es ist, als ob die Serben absichtlich aus Gründen der Landesverteidigung trotz der nahen Hauptstadt das Morawa-Unterland möglichst unwegsam belassen haben. Die Straßen von der Donau aufwärts waren ungewöhnlich schlecht, besserten sich in der Gegend von Jagodina, um sich bei Nisch in der Landschaft der bulgarischen Morawa die Bezeichnung gut zu verdienen. Eine ähnliche Absicht möchte man jenseits der Donau in der Theißniederung bei den Ungarn vermuten. Dort hatten wir beim Aufmarsche der Mackensenarmee gegen Serbien im Herbste 15 und in der tiefen Walachei im Dezember 16 in dem weichen Boden unsägliche Mühen. Der hohe Grundwasserstand dieser Flußniederungslandschaften war da wohl unser Feind. In Bukarest gab es für uns sogar, bevor die feste Straße nach Pitescht geöffnet war, Kriegsferien, denn auf den Feldstraßen hinter der Hauptstadt war selbst für unbeladene und leichte Personenwagen ein Fortkommen unmöglich. Die Naturlandschaft — in unserem Verkehrssinne verstanden — entwischte dem festen Griffe der Kulturlandschaft, und das anspruchsvolle Kulturwesen Kraftwagen war hilflos.

In den siebenbürgischen Alpen sind nur die Paßstraßen befahren worden. Schwierig war die Überwindung des Vulkanpasses, der Roteturmpaß — der gar kein Paß sondern ein Flußdurchbruch ist — war für uns eine Zeitlang ein Paß, indem die Besetzung des Altdurchbruchs durch die Rumänen uns zwang, östlich über das Gebirge hinweg auszuschwenken. Wenn es nicht Winter gewesen wäre, hätte das keine besonderen Schwierigkeiten ergeben, aber in höheren Gebirgen ersteht dem Kraftwagen ein neuer Feind, das Klima. Schnee und Eis auf ebenem Gelände überwindet er leicht, aber auf geneigten Straßen sehr schwer.

Er gerät ins Gleiten. Am schlimmsten sind die Tautage, wenn sich die vielbefahrene Straße in einen Schlammweg verwandelt. Unsere Wagen lagen mit wichtigen Ladungen am Straßenrande still, während die Fuhrwerke verhältnismäßig leicht und gleichsam triumphierend an uns vorbei zu Berge strebten. Die kulturelle Anspruchslosigkeit des Fuhrwerkes wird dieses vor gänzlicher Verdrängung durch den Kraftwagen bewahren, denn auch die hochentwickelte Kulturlandschaft kann gelegentlich durch die Eingriffe des Klimas auf Zeit in eine Art von Wildlandschaft zurücksinken. Die Pässe im Gebirgsbogen, Altschanz-, Predeal- und Törzburgerpaß sind in kälteren und trockneren Tagen ohne besondere Schwierigkeiten überwunden worden.

Die Verlängerung des Gebirges, die Karpathen, haben uns auch mehr Hindernisse durch ihr Klima als durch ihren Bau bereitet. Das junge Gebirge hat runde weiche Formen, ist durch Quer- wie Längsfurchen reich zerschnitten, und die milde Naturlandschaft durch die Arbeiten eines Kulturstaates der reinen Kulturlandschaft angeglichen. 17 leidliche Paßstraßen queren in mäßiger Höhe das nicht über 100 km breite Gebirge. Unglücklich traf es sich wieder, daß der Hauptkarpathenfeldzug in den Winter fiel. Da gab es denn der Mühen und Leiden viele. Der Bericht des Großen Hauptquartiers selbst sagt: „Die Kolonnen mit ihren Tausenden von Wagen mußten sich bald durch tiefen Schnee, bald über Glatteis, bald in wahren Morästen von Straßenschlamm vorwärts quälen, und häufig hatten sie auf ihrem Vormarsche, je höher sie stiegen, an ein und demselben Tage alle diese Hindernisse der Reihe nach zu bewältigen.“ Das klingt fast wie die Schilderung des Livius von Hannibals Übergang über die Alpen.

Das Klima als Glied der Wildlandschaft und darum als Feind des Kriegsverkehres trat uns entgegen in dem ganzen großen Gebiete zwischen hier und der Ostsee. Die Sommer sind heiß, besonders während des letzten russischen Kehraus aus Galizien im Sommer 17 litten wir sehr unter der fast asiatischen Julihitze. Aber im starken Luftzuge verhältnismäßig schneller Fahrt ist die Hitze leicht zu ertragen. Wer es nicht am eigenen Leibe erfahren hat, macht sich schwer einen Begriff von dem hohen Betrage der auftretenden Verdunstungskälte. Schnell fahren selbst bei mäßigen Wintergraden ist eine Qual. Das Lederzeug und die Pelze — die Ausrüstung eines Kraftfahrers kostet viele hundert Mark — sind kein Luxus. Ohne sie müßte er versagen. Besonders bei Fahrten auf dem Motorrade — Motorfahren ist der schwerste Kraftfahrerdienst — leidet man, gegen Luftzug, gänzlich ungedeckt mehr, als der Laie sich vorstellen kann. Selbst an einem ziemlich warmen Frühlingstage bei einer Schnelligkeit von kaum 40 km erkalteten meine Zehen bis zu einem Gefühle des Erfrierens, und schwere, oft dauernde Erkältungskrankheiten des Unterleibes sind nach Aussage der Feldärzte die Folge eines solchen Dienstes.

Der Raum gestattet nun nicht, die Verkehrsfeindlichkeit des weiten russischen Gebietes zu schildern. Das Allgemeine ist ja auch so klar, so oft in Wort und Bild, in Aufsätzen und Feldpostbriefen geschildert worden. Nur Einzelnes sei angeführt, was der Laie im Kraftfahren nicht wissen kann. Im Sande fahren ist außerordentlich schwer — wie schwer ist es nicht schon, im Sande gehen! Und wieviel Sandflächen hat der östliche Kriegsschauplatz in den weiten Urstromtälern der polnischen Hauptflüsse und auf den Sandflächen vor den jungen End-

moränen! Auch die ausgeschlemmten verwaschenen Altmoränen z. B. Kurlands sind abseits der Hauptstraßen für den Kraftwagen ein höllisches Gelände. Auf den Platten zwischen den Flüssen liegen Decken von Löß und Lehm, besonders in Galizien; den kleinlichen Kampf mit diesem Grunde schildern, ist beinahe so schwierig wie der Kampf selbst. Ihm fehlt jeder große Zug, es ist ein entsetzliches Mühen und Schleichen von Meter zu Meter. Wir, die wir unter leidlichen Verhältnissen mit dem Winde um die Wette fahren, haben an gewissen Tagen Strecken zurückgelegt, die nach Metern zu messen waren, und auch das nur durch Arbeiten „mit Hebeln und mit Schrauben". Eine deutliche erdkundliche Grenze für die Verwendung von Kraftwagen ist der Bereich der großen wolhynischen Sümpfe. Auch dort, wo ein leichter „Panjewagen" auf Knüppeldämmen mit Vorsicht noch bewegt werden kann, scheidet der Kraftwagen durch sein Eigengewicht und besonders deshalb aus, weil er bei seiner Bauart und Kraftbetätigung eine gewisse Mindestgeschwindigkeit beibehalten muß. Man muß wissen, daß kleine Geschwindigkeit, im Gegensatze zu jedem andern Fuhrwerke, den Kraftwagen mehr anstrengt als große. Und die größere Geschwindigkeit fügt zur Last noch eine Stoßwirkung hinzu, welche die Knüppeldämme nur selten auszuhalten vermögen. Der Stoßwirkung wegen ist der Kraftfahrer genötigt, mit Augen und Denken nicht nur an der sichtbaren Oberfläche haften zu bleiben, sondern in die Erdrinde einzudringen. Er wird in einem gewissen Sinne Geograph auch wider Willen.

Die Dinge der Naturlandschaft waren uns im O nicht günstig, und auch die Kulturlandschaft hat wenig von der Ungunst aufgehoben. Der großen und festen Straßen sind wenige. Wenn man nun eine solche große feste, meist gradlinig ins Unendliche sich verlierende russische Heerstraße unter den Rädern hat, so dürfte mancher meinen, daß Fahren auf einer solchen Straße das reine Vergnügen sei. Aber auch da ergibt sich eine leicht in Unbehaglichkeit sich ausdrückende Spannung zwischen Natur- und Kulturlandschaft. Die Tatsache und der Zustand des Baues und der Erhaltung einer russischen Heerstraße ist Kultur, aber ihre Länge gehört zur Naturlandschaft. „In Rußland ersäuft man im Raume", hörte ich einmal einen unserer Leute sagen, die wir doch in Wahrheit eine raumüberwindende Truppe sind. Ist die Länge des Weges dem Wagen und der Maschine nicht schädlich, so beeinträchtigt und begrenzt sie doch die Leistungsfähigkeit des Menschen, der die Maschine mit andauernder Spannung bedienen muß.

Die Erdkunde ist gewohnt, ein Land als etwas Festes, Unveränderliches zu beschreiben. Aber auch das Land wandelt sich, wandelt sich rhythmisch im Laufe eines Jahres. Jedenfalls, wenn man an Stelle des sachlichen Vorwurfes „Land" den gefühlvolleren „Landschaft" setzt. Da müßte man bei uns mindestens vier Bilder und Beschreibungen geben, in den Tropen mindestens zwei, und nur etwa in den Landschaften des „ewigen" Eises könnte man zur Not mit einem auskommen. Besonders dann müßte man so umständlich sein, wenn man ein Land unter einem ganz ausgewählten Gesichtswinkel betrachtet, wie wir es unter dem der Eignung für ein Verkehrsmittel tun. Was in dem einen Bilde günstig oder nicht schädlich ist, kann im andern Falle „unmöglich" bedeuten. Wenn man im Sommer in das Staffelgebiet des O reist, sieht man an gewissen Stapelplätzen ungezählte Schlittten bereitliegen. Mit ihrer Hilfe paßt sich das Pferdegespann dem russischen Winter an. Obgleich man Versuche

mit Motorschlitten gemacht hat, ist der Kraftwagen, was den Winter angeht, unnachgiebig. Er behält sich vor, gelegentlich zu versagen. Er muß das unmilitärische Wort „unmöglich" aussprechen. Selbst ein Bericht des Großen Hauptquartiers über die Winterschlacht in Masuren sagt, daß „am 5. Februar 1915 ein eisig kalter Wind einsetzte, der an vielen Stellen zu den stärksten Schneeverwehungen führte und den Verkehr auf den Straßen erschwerte, ja den Kraftwagenverkehr gänzlich ausschloß".

Die Spannung zwischen Naturlandschaft und Kulturlandschaft in unserem Verkehrssinne, das ist zwischen „Muß" und „Möglich", mindert sich, je weiter wir nach dem W kommen. Unser Gegenstand wird undramatischer und reizloser, aber der Generalquartiermeister ist damit zufrieden.

Nun muß es auffallen, indem wir dem Spannungsausgleiche folgten, daß wir nicht im natürlichen Zuge von den Balkangebirgen auf die Alpen, von Gebirge auf Gebirge übergriffen, sondern jetzt erst in die Alpen kommen. Zwar ist der Nenner in unserem Verhältnisse Kulturlandschaft : Wildlandschaft gewaltig groß, sozusagen mit 10 oder 100 multipliziert, aber auch der Zähler ist groß, das heißt, die Arbeit des Menschen an der Landschaft ist eine liebevolle, sorgfältige und gründliche. Es ist nicht nötig, Fachleuten von der Kunst des Baues und der Güte der Alpenstraßen zu reden. Die großen Schwierigkeiten der Natur besiegen wir mit den Hilfsmitteln der Kultur verhältnismäßig leicht. Für die Kulturvorarbeit erweist unser Kulturwesen sich dankbar. In den Alpen gibt es kaum erdkundliche Grenzen für die Verwendung des Kraftwagens innerhalb des überhaupt Gefährten zugänglichen Gebietes. Manche früher nur von Holzfuhren benutzten Wege sind heute vielbefahrene Kraftwagenstraßen Es verbietet sich leider noch, sie näher zu bezeichnen. Aber ein großes Kraftfahrererlebnis ist doch die Bewältigung etwa der großen Höhen zwischen der Sohle des Etschtales und der Hochfläche von Vielgereuth und der Sieben Gemeinden, selbst dann, wenn man nicht als Fahrender, sondern als Gefahrener die herrlichen Kunststraßen bereist.

Auch schon von Natur aus sehr günstig für den Kraftwagenverkehr wie für den ganzen Kriegsverkehr sind in den Alpen die Gletschertrogtäler mit den breiten Talsohlen, das bedarf keiner näheren Darstellung. Sehr ungünstig sind aber die zu diesen übertieften Tälern fallenden Wasserschluchten der Hängetäler. In ihnen, wie zum Beispiel im Eggentale bei Bozen, gibt es auch nur eingleisigen Fahrbetrieb. Wir haben uns da angepaßt, indem wir als Ausweichstellen in vielbefahrenen Tälern Holzbalkone über das Bergwasser hinausbauten. Die dem Verkehre dienenden Kulturarbeiten des Friedens sind im kulturzerstörenden Kriege in den Alpen in einem Maße erweitert und verbessert worden, daß ich Naturwanderer und Wissenschaftler, die ihre Alpen kennen, auf große Überraschungen vorbereiten kann, wenn einmal wieder ein Zivilrock ungehindert in der Alpennatur streifen darf.

Die Eigenart der Natur erschuf am istrischen Karste sogar eine besondere Kraftwagenform, die sonst nirgendwo begegnet. Der geographisch bedingte Kraftwagen ist der Wassertankwagen. Der Karst ist wasserlos, das Wasser mußte für die Kämpfer in der Linie von weither rückwärts geholt werden. Sollten Fuhrwerke mit ihrem kleinen Fassungsvermögen das tun, wie würde das in Tonnen herangeschaukelte Wasser ausgesehen haben, wenn es nach einer langen

Reise zu den Soldaten am glühenden Karstrande kam? Es bedarf keiner weiteren Worte.

Noch mehr aus der Eigenart des Geländes zu begreifen und diesem sich anpassend ist die motorisierte Feldbahn, von der es ein großartiges Beispiel bis zur letzten Isonzoschlacht auf dem Karste gab. Welche Erdarbeiten und Kunstbauten hätte eine Feldeisenbahn in dem steinigen, durch die Dolinen löcherigen Gelände erfordert! Der Motor hat vor dem Dampfwagen die Steigkraft voraus. Indem man ihn auf Schienen setzte, war die Anlage einer Berg- und Talbahn möglich, wie sie von Kirmessen und Jahrmärkten in unseren Kindererinnerungen lebt. Das Erlebnis ist sehr eigenartig, hügelauf und hügelab zu fahren, besonders wenn man als Kundiger den sozusagen architektonischen Zusammenhang von Land und Bahn versteht. Über die besonderen technischen Anlagen einer solchen Bahn und ihre gewaltige Leistung will ich mich hier nicht auslassen, es genügt zu sagen, daß es eine reine Kraftwagenbahn war, die auch etwas von der Beweglichkeit des Kraftwagens behielt, indem die leichten Gleise mit ihren Schwellen feste verlegbare Rahmen bildeten, wenn die Notwendigkeit vor- und zurückzugehen ein schnelles Abbrechen erheischte. Es ist nicht so, als ob eine Motorbahn nur im Karste möglich und günstig wäre — die Bundesgenossen, die dem Motorwesen von allem Anfange an eine besondere Aufmerksamkeit widmeten, haben Motorbahnen auch in Albanien und in den Waldkarpathen gebaut — aber nur die Motorfeldbahn war im Karste zweckmäßig und angepaßt.

Wir kommen zur Westfront, und hier ist wenig Interessantes zu sagen. Die Spannung zwischen Natur und Kultur ist fast aufgehoben. Zwar gab es auch in den Argonnen — die wohl ähnlich dem Morawalande absichtlich unwegsam belassen wurden — „serbischen Lehm" (hier der Kreide) und polnische Knüppeldämme, zwar sind die Vogesen ein stattliches Gebirge mit Winterschrecken, aber im Ganzen war durch das ausgebaute Verkehrsnetz dreier hochkultivierter Staaten, durch die festen Straßen und gediegenen Brücken der Kulturschleier über dem Lande schon ein unzerreißbares Gewand geworden, dem die Naturlandschaft mit ihren hemmenden Eigenheiten nicht mehr entschlüpfen konnte. Wer als Kraftfahrer vom Balkan oder aus dem O nach dem W kam, und die Kameraden am Steuer über eine holperige Straße klagen hörte, der lachte wohl, und es geschah mir einst, daß ich im selben Augenblicke eine französische Straße loben wollte, als der Nachbar am Steuer sie in kräftigen militärischen Ausdrücken tadelte. Im W gibt es so gut wie keine erdkundlichen Grenzen der Betätigung der Kraftfahrtruppen. Am vollkommensten ist die harmonische Einheit von Kulturlandschaft und Naturlandschaft in Flandern, man kann Flandern geradezu als Typus der Einheit von Natur und Menschenarbeit bezeichnen. Es ist eine eigenartige Fügung, daß gerade dort auf idealem Gelände während der großen Flandernschlachten die Kraftfahrtruppen am meisten zu leisten, auch am meisten zu leiden hatten, aber durch den menschlichen, nicht durch den natürlichen Feind.

Ja, die Kulturarbeit am Lande schoß im W sogar etwas über das Ziel hinaus, sodaß wir dort durch ein Zuviel an Arbeit litten — ich meine die belgischen Pflasterstraßen. In Flandern zwischen den großen Städten liegt gutes modernes Pflaster, aber in der Gegend von Mons und Charleroi ein schlimmes

Kopfpflaster, auf dem lange zu fahren durch die dauernden leisen Erschütterungen der Steuersäule einen unerträglichen Nervenschmerz in den Armen erzeugt.

In Flandern, auf guter Kulturstraße, wenn ich das Steuer lose in einer Hand hatte, fühlte ich, daß der Wagen die Neigung hatte, nach rechts aus der Fahrtrichtung auszubiegen. Der Zug nach rechts war nur leicht. Ich glaube, daß das die Wirkung der Erdumdrehung war. Martus führt in seinem Buche über astronomische Geographie die eigenartige Beobachtung an, daß die rechten Räder der Zugmaschinen stärker abgenutzt werden als die linken, weil die rechte Gleisschiene einen Gegendruck gegen das Rechtsstreben der Maschine auszuüben hat. Der Kraftwagen läuft nicht auf Schienen. Aber die beiden Schienen sind in einem gewissen Sinne meine beiden das Steuer haltenden Hände; zwischen den von ihnen gewollten Linien muß er laufen. Meine Beobachtung ist ganz vereinzelt. Es kann sein, daß sie im Baue oder in Fehlern des Wagens begründet war. Jedenfalls spricht an sich nichts dagegen, denn jede freie Bewegung auf der Erde wird abgelenkt. Es würde nicht viel Zweck haben, die Beobachtung zu studieren auf Punkten verschiedener geographischer Breiten. Denn die Ablenkung nimmt außer mit dem Gewichte und der Schnelligkeit zu mit dem Sinus der geographischen Breite. Nach Martus bedingt der Breitenunterschied von 7 Grad zwischen Basel und Danzig bei dem gewaltigen bewegten Gewichte einer Zugmaschine von 60000 kg nur einen Druckunterschied von 2 kg. Bei dem viel geringeren Gewichte eines Kraftwagens wird er also für das bloße Gefühl einer schätzenden Hand nicht merkbar sein. Wertvoll aber wäre es, auf der Südhalbkugel die dort zu fordernde Linksneigung der Fahrt zu beobachten. Aber die Südhalbkugel ist uns vorläufig ein verschlossenes Gebiet. Es war mir ein Erlebnis von kosmischer Größe, die Erddrehung, von der man nur weiß, in meinen Händen zu fühlen.

Das heutige Persien in politisch-geographischer Beziehung.

Von Oberst Immanuel.

Wenn von Persien die Rede ist, stellt man sich in weiten Kreisen das Reich der Macht und Blüte vor, deren es sich im Laufe einer mehrtausendjährigen Geschichte mehrmals erfreut hat. Man gedenkt des Altertums, als Cyrus ein Weltreich gründete und nach Südost-Europa hinübergriff. Darius und Xerxes rangen mit den Hellenen und scheiterten in ihren Eroberungsplänen an der Kraft der altgriechischen Kultur. Kambyses dehnte sein Reich vom Hellespont bis an den Indus, vom Oxus bis in die Wüsten Nubiens aus. Dann folgte der Zusammenbruch, als der Mazedonierkönig Alexander das Riesenreich des zweiten Darius zerschlug, auf dessen Trümmern die griechisch-orientalischen Reiche der Nachfolger des großen Alexanders entstanden. Die Römer unterwarfen sich die ehemals persischen Länder Vorder-Asiens, während der Raum, den man jetzt ungefähr mit dem Namen Persien belegt, von innerasiatischen Nomadenvölkern, den Parthern, überschwemmt und zum Schauplatz großer, doch nur vorübergehender Staatenbildungen gemacht wurde. Auf den Bruchteilen dieser Grün-

dungen faßte der Islam Fuß, um sich mit den Steppenvölkern zu begegnen, die im 13. und 14. Jahrhundert aus Inner-Asien einfluteten und die mühsam errichtete Kultur des Islam zu zerschlagen drohten. Immerhin lebte auf dem alten Boden einer großen Vergangenheit trotz dieser Stürme und Verheerungen zeitweise eine lebenskräftige Staatenbildung auf, die sich für uns an die Rosenstadt Schiras, an die Märchen der mittelalterlichen persischen Dichter und an die Namen der beiden letzten großen persischen Herrscher Abbas der Große (1582—1628) und Nadir Schah (1732—1747) knüpfen. Unter diesen Herrschern dehnte sich das persische Reich vom Kaukasus bis über den Indus, von Chiwa und Bochara bis an den Tigris aus. Nadir eroberte sogar Delhi und setzte den Großmogul von Indien ab. Nach der Ermordung dieses bedeutenden, wenn auch grausamen und despotenhaften Herrschers sank das Land in die unheilvolle Zeit der inneren Wirren zurück. Thronstreitigkeiten und Palastrevolutionen folgten einander und lähmten die Kraft nach außen, den Wohlstand im Inneren. 1794 kam das heute noch herrschende Geschlecht der Kadscharen auf den Thron. Dem Verfall ließ sich kein Einhalt tun, um so weniger als Rußland und England erkannt hatten, daß ein schwaches Persien der beste Grenznachbar sei, um ihren Eroberungsgelüsten und Ausbreitungsbestrebungen Vorschub zu leisten.

Schon Peter I. von Rußland hatte sein Augenmerk auf Persien geworfen und bemächtigte sich einiger Gebiete dieses Reiches im Kaukasus und am kaspischen Meere. Daß Peter die Absicht gehabt, durch Persien hindurch die Küste des indischen Ozeans zu gewinnen und selbst Indien zu erobern, ist eine Ausschmückung der Geschichte im Sinne der späteren Zeit. Peter wurde durch seine Eroberungen an der Ostsee und am schwarzen Meere von derartigen uferlosen Plänen abgelenkt. In den späteren Kriegen Rußlands gegen Persien verlor dieses 1813 seine kaukasischen Besitzungen, 1828 Eriwan und mußte auf die Haltung einer Kriegsflotte auf dem kaspischen Meere verzichten.

Während Rußland von Norden her Stück um Stück von Persien losriß, blieb England im Süden nicht müßig. England nötigte den Persern nach einem kurzen Kriege 1856/57 Herat, das an den damals englischen Vasallenstaat Afghanistan kam, ab und setzte sich an der Küste des persischen Meerbusens fest.

Der neueste Abschnitt der persischen Geschichte beginnt mit den Europareisen des Schah Nasreddin. Dieser Herrscher, der 1848 den persischen Thron bestieg, faßte den Entschluß, sein im Zustand des Barbarentums befindliches Reich in die Reihe der Kulturstaaten einzufügen und der europäischen Gesittung zu erschließen. Wie weit wirklich ehrlicher Wille und ernstes Streben nach gesunden, fortschrittlichen Verhältnissen hierbei mitgewirkt haben, wie weit persönliche Eitelkeit und Großtuerei im Spiele gewesen sind, steht nicht mit hinreichender Sicherheit fest. Der Schah besuchte in den Jahren 1873, 1878, 1889 die europäischen Höfe und Regierungen, wobei er namentlich auf der ersten Reise mit übertriebener Einschätzung aufgenommen wurde. Die Reisen taten dar, daß der Schah ein echt asiatischer Despot war, der einen ungeheuren Prunk entfaltete und sein armes, mißhandeltes Land in riesige Kosten stürzte. Der praktische Erfolg der Reisen blieb weit hinter den gehegten Erwartungen

zurück. Zwar nahm der Schah fortan europäische Gesandte an seinem Hofe zu Teheran auf und hielt persische Vertreter bei den europäischen Regierungen. Aber außer einer österreichisch-ungarischen Militärmission sowie einigen schwedischen und belgischen Beamten für die Gendarmerie und Finanzverwaltung kam kein wirksamer und gesunder europäischer Einfluß nach Persien. Die Mißstände der Despotenwirtschaft, die Bestechlichkeit der Beamten, die Bedrückung der Bevölkerung, die zunehmende Verarmung des Landes wurden nicht gehoben. Gleichwohl bedeutete die Zeit Nasreddins den Wendepunkt der neupersischen Geschichte. Die höher stehenden Kreise hatten doch herausgefühlt, daß der europäische Einfluß die trostlosen Zustände Persiens bessern, Handel und Wandel heben und das Land mit der Zeit einer aussichtsreichen Zukunft entgegenführen könne. Anderseits ließ sich erkennen, daß die Grenznachbarn die Annäherungsversuche des Schah zu ihrem Vorteil ausnutzen würden, um aus Persien herauszuschlagen, was nur irgend möglich war. England riß die Beeinflussung der zerfahrenen persischen Finanzwirtschaft an sich und richtete sich in den Häfen des persischen Meerbusens dauernd ein. Es hatte erkannt, daß dort nicht allein ein Weg von Ost-Indien über Bagdad nach Europa zu erschließen war, sondern auch der richtige Einbruchspunkt nach Persien lag. Gröber und noch rücksichtsloser ging Rußland vor. Dieses Reich stand zur Zeit, da Nasreddin in Europa reiste, auf dem Höhepunkte seiner innerasiatischen Eroberungspolitik, die auf nichts Geringeres als auf die Bedrohung der englischen Machtstellung in Indien hinauslief. Es wollte vor allem eine Eisenbahn vom Südostufer des kaspischen Meeres nach Merw und weiter bis vor das afghanische Herat bauen. Zu diesem Zweck unterwarf es die bis dahin in losem Abhängigkeitsverhältnis von Persien stehenden Tekke-Turkmenen und zwang 1882 Persien durch einen kurzen Feldzug, die Nordostgrenze zu Gunsten Rußlands so zu verschieben, wie sie heute läuft. Auch sicherte sich damals Rußland besondere Rechte für seinen Handel in der persischen Nordwestprovinz Aserbeidschan und in den Küstenplätzen des kaspischen Meeres. Diese russischen Errungenschaften sind die Vorläufer der Ereignisse gewesen, die zur Einmischung Rußlands und Englands in die inneren Verhältnisse Persiens und in die Verletzung der persischen Neutralität geführt haben. Sie bedingten es, daß Persien in den Zustand der Ohnmacht und der gänzlichen Wehrlosigkeit herabsank, die das Gebiet dieses Landes zum Schauplatz der Kämpfe des Weltkrieges gemacht haben.

Anderseits erweckten die Berührungspunkte, die Nasreddin zwischen seinem Staate und dem Abendlande schuf, das Selbstgefühl der Perser und ihren Anspruch auf Selbstbestimmungsrechte. Eine Verfassung, zunächst freilich nur das Zerrbild einer solchen und eine sonderbare Mischung zwischen dem abendländischen Staatsleben und dem Despotentum Asiens, kam im Jahre 1906 unter dem Schah Muzaffer-eddin zu Stande, dem Nachfolger Nasreddins, der 1896 von einem Fanatiker ermordet worden war. Dieser Mord ist bezeichnend für die Entwicklung der innerpersischen Verhältnisse, für den beginnenden Kampf zwischen der Willkürherrschaft des Trägers der persischen Diamantenkrone und der emporstrebenden Begier des durch die Not und Willkürherrschaft gepeinigten Volkes um die Macht im Staate. Blutige Bürgerkriege und schwere Wirren nahmen damals ihren Anfang und lasteten bis zur Gegenwart

auf dem zerrütteten und gequälten Lande, in das sich 1907 England und Rußland in aller Form bereits geteilt hatten. Der Weltkrieg fuhr dazwischen und suchte auch Persien heim, dessen Schicksal der kommende Weltfriede, wie so manche andere Frage im Leben und Wesen der Staaten und Völker, entscheiden wird.

Es schien uns geboten, einen kurzen Überblick über die Gesamtlage Persiens vorauszuschicken, um auf dieser Grundlage die Rolle dieses Landes in der Gegenwart und die Möglichkeiten seiner künftigen Entwicklung richtig würdigen zu können.

Schon die rein geographischen Verhältnisse Persiens in seinem jetzigen Zustande bedingen es, daß dieses Land sich in sehr schwieriger Lage befindet. Seit es seine Außengebiete in Kaukasien, Turan, Afghanistan verloren hat und vom Tigris abgedrängt worden ist, sank es zu einem in sich abgeschlossenen Binnenlande herab, dem die Verbindung mit der Außenwelt völlig abgesperrt ist. Zwar besitzt es eine lange Seeküste am indischen Ozean, aber diese Küste entbehrt guter Häfen und des Verkehrs mit Inner-Persien vollständig, abgesehen davon, daß England seine Hand auf die wenigen halbwegs brauchbaren Küstenplätze gelegt hat und dort unbeschränkter Herr ist. Mauerartig umgeben mächtige Gebirge das persische Reich im W und N, um es abzuschließen und in recht ungünstige geographische und klimatische Bedingungen zu bringen. Vom indischen Ozean steigen wilde, fast unbewohnte Gebirgsketten empor und schließen den Zugang von dieser Seite her ab. Nach O hin, gegen das britische Belutschistan und jetzt wieder selbständige Afghanistan, bilden Hochsteppen und wasserlose Wüsten den Übergang und hiermit zugleich den Abschluß.

In geographischer Hinsicht stellt Persien, zugleich mit Afghanistan und Belutschistan, das „iranische Hochland" dar, abgeschlossen durch hohe Randgebirge von der übrigen Welt. Drei Nachteile sind es, die sich aus dieser geographischen Gestaltung ergeben. Das Verkehrshindernis, das durch eine solche Gebirgsgliederung geschaffen worden ist, haben wir bereits erwähnt. Sodann ergibt sich aus ihr ein mit ganzer Schärfe ausgeprägtes rein kontinentales Klima mit sehr geringen Niederschlägen und der Neigung zu lange andauernden Dürren. Endlich fehlen Persien größere Flußläufe und Seen, die dem Lande die Fruchtbarkeit spenden, denn die spärlichen Wasserläufe der Randgebiete versiegen im Inneren des Landes in Steppen, Salzsümpfen und Wüsten. Aus diesem Mangel ergibt sich das Fehlen ausreichender Niederschläge, sodaß Persien zum Lande der „ständigen Trockenheit" geworden ist. Nur wo Wasser den Boden benetzt, gedeiht die Frucht. Das Altertum sorgte deshalb für künstliche Bewässerung; auch Mohammed lehrte als Kenner des Orients: „Wer einen Baum in der Wüste pflanzt und Wasser hinzu tut, der hat sich einen Platz im Paradiese verdient." Vom Schah Nasreddin erzählt man, daß er in Europa am meisten die großen Flüsse bewundert und beim Anblick des Rheines ausgerufen haben soll: „Zwei oder drei solcher Ströme in meinem Reiche, und es stände anders um Persien!"

Den Nordrand des iranischen Hochlandes bildet der gewaltige Zug des Elburz-Gebirges, das im Westen vom Durchbruch des Sefid Rud bis zum

Quellgebiet des Gürgen im Osten reicht, etwa 650 km lang und durchschnittlich 110 km breit, eine Reihe gleichlaufender Ketten, die durch zahlreiche Querjoche unter einander verbunden sind. Die Gipfel- und Kammhöhen betragen im Durchschnitt 3000—4500 m, während die meisten Paßeinsenkungen auf 2000—2200 m liegen. Der Demavend steigt als regelmäßiger Aufschüttungskegel zu einer Höhe von 5465 m empor und ist noch tätiger Vulkan. Er übertrifft den Montblanc (4810 m) um ein Beträchtliches. Das Gebirge sperrt Nord-Persien vom kaspischen Meere ab, denn die Übergänge sind im Allgemeinen sehr schwierig, um so mehr als für Straßenbau so gut wie nichts geschehen ist. Der Nordabsturz des Gebirges ist in den Tälern ziemlich reich an Pflanzenwuchs, da die vom kaspischen Meere herwehenden Winde Wolkenbildung und Regen bringen. Nur der Demavend zeigt ewigen Schnee, sonst ist das Gebirge auch im Winter schneearm. Die stufenartig abfallende Südseite des Elburz ist kahl und sonnenverbrannt, da die hohen Ketten die Regenwolken nur in beschränkter Weise herüberlassen.

Im Osten des Elburz zwischen dem Gürgen und dem Heri Rud an der afghanischen Grenze sehen wir das ausgedehnte Kettengebirgsland von Chorasan („Sonnenland"), eine weitläufige Gliederung von meist kahlen Ketten und Hochebenen, die ihre Gewässer zum kleineren Teil nach dem zum kaspischen Meere gehenden Atrek senden, während die Mehrzahl in den Steppen versiegt. Die höchsten Erhebungen des pflanzenlosen Gebirges gehen auf 3000 m hinauf, die mittlere Höhenlage beträgt 1200 m, Mesched, der Mittelpunkt dieses Gebietes liegt auf 930 m. Das Gebirgsland, gewissermaßen der Übergang zum Hindukusch, ist ein berüchtigtes „Erdbebenzentrum". Mesched, die „Stadt der Märtyrer" und der Sitz einer bedeutenden Teppichweberei, das „Mekka der Schiiten", ist sehr häufig von Erdbeben heimgesucht und zerstört worden.

Die West-, Südwest- und Südumrandung Persiens wird durch die Gebirgsgebiete ausgefüllt, die im N bei der Gruppe des Ararat vom ostarmenischen Hochlande auslaufen und in sehr zahlreichen Ketten durch die Provinzen Aserbeidschan, Ardilan, Luristan, Chusistan, Farsistan ziehen. Diese Gebiete gehören zu den bevorzugteren des Landes, denn sie haben in den zum Tigris gehenden Tälern der Djala und des Karun genügende Feuchtigkeit und daher auch einen gewissen Pflanzengürtel. Bemerkenswert ist die beträchtliche Höhenlage, so z. B. Täbris 1330 m, Urmia-See 1220 m, Ispahan 1698 m, Schiras 1550 m, Hamadan 1980 m. Alpenartig sind die höchsten Berge Aserbeidschans: Ararat 5157 m, Sawelan 4812 m, Sehend 3596 m. Das allgemeine Bild der „kurdischen Gebirge", unter welchem Namen man diese ausgedehnten Ketten wohl auch zusammenfaßt, ist ähnlich, wenn auch nicht ganz so trostlos wie in Nord- und Nordost-Persien: einförmig rotbraun und grau, ohne Baumwuchs und Wiesen, meist nur mit verdorrtem Steppengras bedeckt, das sich im April und Mai mit einem grünen Anflug überzieht. Dagegen gibt es in den Tälern, wo reichliches Wasser ist, schön grüne und geradezu fruchtbare Oasen.

Trostlos sind die Berge Süd-Persiens zwischen dem Mand Rud im Westen und der Grenze Belutschistans im Osten. Hier finden wir wasserlose Hochsteppen auf aufgesetzten Berggruppen, in die Salzwüsten und gänzliche Einöden eingesenkt sind.

Was innerhalb dieser Gebirgsumrandung liegt, ist wüstenartiges, nur von Nomaden spärlich bewohntes Hochland, so die Wüsten Kawir und Lut, salzige und unnutzbare Gebiete, die fast den fünften Teil Persiens einnehmen.

In Bezug auf die Bewässerung kann Persien in drei Abschnitte geteilt werden: den Norden, den Süden und das abflußlose Innere. Die Flußentwicklung und die Wassermenge hängen von dem Maß der Niederschläge und von den Schneelagen in den Hochketten ab. Fluß- und wasserreich ist der Nordwesten mit dem Aras (Araxes), dem Sefid Rud nebst dessen großen Zuflüssen, dem Becken des Urmia-Sees. Vom Elburz stürzen nach dem kaspischen Meere zahlreiche kurze, aber stets wasserhaltige Flüsse und Bäche ab. Dürftig sind die Flüsse Chorasans, während die kurdischen Gebirge verhältnismäßig gut bewässert sind. Süd- und Inner-Persien ist ohne nennenswerte Bewässerung.

Persien ist das „Land der Sonne und des Löwen“ — zwei stolze Wahrzeichen, die ja auch das persische Landeswappen darstellen. Die Sonne freilich meint es mit Persien wohl allzu gut. Das Klima kennzeichnet sich durch die Geringfügigkeit der Niederschläge als ein rein kontinentales — fällt doch in den meisten Jahren auf weite Strecken des Landes während einer Dauer bis zu acht Monaten hinter einander kein Tropfen Regen. Die öde Steppe und die Wüste beginnen dort, wo der befruchtende Einfluß der Bewässerung aufhört. Gleichwohl enthält Persien große klimatische Gegensätze. In den hohen Gebirgen, namentlich im Nordosten des Landes, ist der Winter ziemlich streng, auch bleibt eine dünne Schneedecke oft bis in die Sommerzeit hinein liegen. Im größeren Teil des Landes aber herrscht ein fast dauernder Sommer mit hochgradiger Hitze, die dem Ausländer unerträglich erscheinen will. Besonders unangenehm ist das Küstengsbiet des persischen Meerbusens, wo die Feuchtigkeit der See eine drückende Schwüle zn erzeugen pflegt. Berüchtigt sind deshalb die Hafenplätze Buschir und Bender Abas mit einem Jahresmittel von 23,2°, Januar 14,1°, Juli 31,2°. Im Inneren wirkt die Trockenheit bei der furchtbaren Hitze insofern mäßigend, als in den Nächten bei dem überaus klaren Himmel eine sehr starke Abkühlung einzutreten pflegt. Teheran hat im Winter zuweilen etwas Schnee, im Sommer durchweg regenlose Zeit. Besser sind die klimatischen Verhältnisse in Nordwest-Persien, namentlich in der Provinz Aserbeidschan, die im Winter sogar ausgiebige Regenfälle hat. Der Mangel an Niederschlägen macht die künstliche Bewässerung notwendig. In der Kulturzeit des Mittelalters stand sie im Zustande der Vollkommenheit, seit Jahrhunderten ist sie mehr und mehr zerfallen. Sie findet sich noch heute in der weiteren Umgebung von Teheran, namentlich in der Landschaft Schimran am Südabhang des Demavend, ferner um Täbris, sowie um die Gartenstadt Hamadan und die Rosen- und Rebenstadt Schiras, die zwar von ihrem alten Ruhme eingebüßt hat, aber für persische Verhältnisse noch immer einen gewissen Rest vergangener Blüte zeigt. Trotz der klimatischen Besonderheiten, die im Gegensatz zu der Gunst des europäischen Himmels stehen, darf man Persien mit Ausnahme der feuchten, fieberhauchenden Niederungen der Golfküste keineswegs ein ungesundes Land nennen. Wenn die Sterblichkeit unter der Bevölkerung eine große ist, und die Volkszahl eher rückwärts als vorwärts geht, so liegt dies an der Verwahrlosung und an der Gleichgiltigkeit, die wiederholt der aus Indien eingeschleppten

Cholera und Pest Vorschub geleistet und gewaltige Verheerungen nach sich gezogen hat. Auch Mißernten in Folge von sehr langer Dürre und die Verwüstungen durch Heuschreckenschwärme rufen alle paar Jahre Hungersnot und allgemeines Sterben im Lande hervor, dessen Regierung bisher noch immer außer Stande gewesen ist, durch kräftige Maßnahmen den Mißständen zu steuern.

Sehr glücklich ist Persien mit dem Tierreich bedacht. Wilde Tiere, selbst Löwen, Leoparden, Hyänen, sind in den Wüsten des Inneren und in den menschenleeren Gebirgen des Südostens noch häufig. An Nutztieren gedeihen Pferde, Esel, Maultiere, Kamele sehr gut und bilden den Reichtum der Bevölkerung. Auf Esel und Kamel beruht der Karawanenverkehr, der bei dem bestehenden Mangel an Straßen und Eisenbahnen genau wie vor Jahrhunderten die Lebensader Persiens geblieben ist. In hohem Maße entwickelt ist die Schafzucht, für die sich die Trockenheit des Landes und die Bewachsung mit Steppengräsern eignet. Die persische Wolle bringt dem Abendlande die kostbaren und immer mehr in der Nachfrage steigenden Teppiche — ein Gegenstand nutzbringender Ausfuhr, namentlich wenn die Herstellung der Ware verbessert und der Verkehr verbilligt werden wird.

Nicht minder begünstigt ist das Land durch den Pflanzenwuchs, der sich den klimatischen Verhältnissen anpaßt und nur etwas Pflege, also Wasser, verlangt, um auch hier dem Menschen zu dienen. Wald im europäischen Sinne gibt es allerdings nicht, auch fehlen große zusammenhängende Strecken reichlich ergiebigen Bodens. Wo jedoch Humuserde liegt und Wasser heran kann, wächst alles vorzüglich, was dem Klima entspricht. Der ganze Süden ist reich an Dattelpalmen. Die großen Wüsten des Inneren sind pflanzenlos, die Bergsteppen tragen vorwiegend Dorngewächse und niederes Gestrüpp. Das Kulturland dagegen bringt dort, wo man ihm einige Pflege zuteil werden läßt, Weizen und die schönsten Obstsorten hervor. Südwest-Persien ist das Land der Blumen, auch gedeihen dort der Maulbeerbaum, Reis, Baumwolle. Tabak wird fast überall mit sehr guten Ergebnissen gezogen, an vielen Stellen auch Wein. Mohn zur Herstellung von Opium wird ebenfalls gebaut, nicht gerade zum Vorteil der Bevölkerung. Alles in allem erkennt man, daß sich aus Persien in Bezug auf die Verwendung seiner Bodenerzeugnisse etwas machen läßt, wenn einmal bessere und ruhigere Zeiten mit gesunden Wirtschaftsverhältnissen eingekehrt sein werden.

Von entscheidender Bedeutung und ein Hauptgrund zur Einmischung Rußlands und Englands in die innerpersischen Verhältnisse ist die Frage nach dem Vorhandensein von Bodenschätzen. Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen, ja sie haben sich nicht einmal auf alle Teile des Landes erstreckt, dessen entlegenere Gegenden überhaupt noch nicht auf das Vorkommen von Mineralien nutzbarer Art erforscht sind.

Daß der vulkanische Elburz und die Berge des Nordostens große Lager an Schwefel enthalten, ist seit langer Zeit bekannt. Ebenso weiß man schon aus dem Altertum, daß Chorasan das Land der Halbedelsteine ist, wo bei Nischapur Topase und Türkise im trachytischen Gestein in Menge gefunden werden. Die Wüsten im Inneren enthalten unermeßliche Schätze an Salzen und

Natron. Noch wichtiger ist das Vorkommen von Metallen aller Art, namentlich Kupfer, Blei, Eisen an vielen Stellen der Gebirge. Steinkohlen sind bei Hif und Nissam im Elburz, Braunkohlen bei Täbris in scheinbar sehr lohnender Menge gefunden worden, doch hat die Ausbeute noch nicht begonnen. Schon in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts ließ die persische Regierung mit europäischem Kapital recht kostspielige, vielleicht ohne die nötige technische Sachkenntnis angestellte Versuche machen, um das Vorhandensein von Bodenschätzen festzustellen und Vorschläge zu ihrer Nutzbarmachung vorzulegen. Die Untersuchungen stellten zwar das Vorhandensein von Erzen und Kohle fest, allein die Sache blieb liegen, da nach dem Tode Nasreddins die im Lande ausbrechenden Unruhen die Fortführung dieser Arbeit unterbanden.

In den ersten Jahren des 20. Jahrhunderts nahm sich England der Sache mit allem Nachdruck an und erwirkte gegen geringes Entgelt die Erlaubnis, Nachforschungen nach Bodenschätzen in Süd-Persien vorzunehmen. Hierbei wurden am unteren Karun, einem Nebenflusse des Unterlaufes des Tigris, anscheinend bedeutende Erdölquellen entdeckt, deren Erschließung und Ausbeute einer englischen Gesellschaft übertragen wurde. Bis die Angelegenheit in Gang kam, vergingen allerdings noch mehrere Jahre, aber England hielt an seiner „Konzession" fest und hatte bei Ausbruch des Weltkrieges die nutzbringende Verwertung in Angriff genommen. Diese Erdölquellen werden von englischer Seite hoch eingeschätzt, weil sie nahe an von England besetzten Hafenplätzen des persischen Meerbusens liegen und für die Ölfeuerung der englisch-indischen Dampferlinien sehr zweckmäßig ausgenutzt werden können. Da sich England im Weltkriege selbst am unteren Tigris festgesetzt hat, so würde die Ausnutzung dieser Quellen wesentlich erleichtert sein.

Der Wert der persischen Bodenschätze kann natürlich erst dann ausgebeutet werden, wenn mit der Zeit folgende Bedingungen erfüllt sein werden: Anlage von Eisenbahnen, Ersatz des Handbetriebs durch maschinelle neuzeitliche Einrichtungen, Schaffung kapitalkräftiger Unternehmungen, Herstellung von Ruhe und Ordnung im Lande. Da es an allen diesen Voraussetzungen bisher völlig gefehlt hat, so wird die Zeit nach Beendigung des Weltkrieges abgewartet werden müssen, um nach Ausschaltung aller unlauteren Elemente aus Persien freie Bahn für eine Arbeit zu schaffen, die nicht auf die schonungslose Ausbeutung des Landes, sondern auf kluge und anständige Art des Betriebs gegründet ist.

Der Flächenraum Persiens beträgt 1645000 qkm, also rund das Dreifache des deutschen Reiches. Dagegen ist die Zahl der Einwohner eine überaus geringe. Sie war im Altertum, auch wohl noch im Mittelalter erheblich viel stärker als in der Gegenwart. Man ist auf recht unsichere Schätzungen angewiesen, da Volkszählungen in unserem Sinne bisher in Persien nicht stattgefunden haben. Um 1880 wurde die Volkszahl auf 7653000 Köpfe angegeben. 1913 errechnete man sie bedeutend niedriger, aber wohl richtiger auf etwas über 4 Millionen, eine Zahl, die für das große Land zwar sehr gering erscheint, aber der Wirklichkeit ziemlich nahe kommen dürfte. Die natürliche Zunahme der Bevölkerung ist eine scheinbar sehr schwache, wahrscheinlich ist sogar eine nicht unbeträchtliche Verminderung während der letzten Jahr-

zehnte eingetreten. Die Verarmung des Landes dürfte diese Erscheinung hinlänglich erklären.

Die Mischung der persischen Bevölkerung zeigt ein ziemlich verwickeltes Bild. Den Grundstamm der Bevölkerung bilden die Tadschik, die in den Städten und Dörfern ansässigen Ureinwohner oder Ureinwanderer, die „Perser" im engeren Sinne. Sie sind indogermanischen Ursprungs, also kaukasischer Rasse, jene ausdrucksvollen und meist hageren Gestalten, die man wegen mancher Ähnlichkeiten wohl auch die „asiatischen Franzosen" zu nennen pflegt. Sie sind Ackerbauer, Kaufleute, namentlich Handwerker, rund $^3/_5$ der Gesamtbevölkerung. Den Tadschik gegenüber, allerdings teilweise mit ihnen verschmolzen, sind die Ilijat (d. i. „Familien"). Sie bestehen aus den verschiedensten Rassen und stellen den nomadisierenden Teil des Volkes dar, die Viehzüchter. Sie zerfallen in sehr zahlreiche kleine Stämme und stehen unter eigenen Häuptlingen. Die Regierung weist ihnen bestimmte Gebiete als Weideplätze zu, innerhalb deren sie wandern, je nachdem die Jahreszeit ihren Herden Weideplätze bietet. Seldschucken, Türken, Turkmenen haben von Inner-Asien aus im Mittelalter Persien überschwemmt und teils einzelne Stämme hier zurückgelassen, teils durch Mischung mit den Ureinwohnern neue Arten gebildet. So unterscheidet man türkische, arabische, lakische Ilijat. Die türkischen Stämme, zu denen man die Turkmenen in Chorasan zählt, nehmen dadurch eine gehobene Stellung ein, weil die jetzt regierende Familie dem Geschlechte der Kadscharen angehört, das ein türkisches ist und um Astrabad seine Sitze hat. Die Turkmenen sind als gefährliche Räuber berüchtigt, die noch immer ihr Unwesen treibeu und der schwedisch-persischen Polizei viel zu schaffen machen. Die Araber durchziehen die Küstengebiete des persischen Meerbusens und haben sich in den Uferplätzen auch als Händler niedergelassen. Zu den lakischen Völkerschaften, die ihren Ursprung auf die Altperser, also auf die Zeiten vor der Einwanderung der aus Kaukasien stammenden Tadschik und vor der Überflutung durch türkische und arabische Eroberer zurückführen, gehören die Kurden in den westlichen Gebirgen und die Luren, auch Bachtijaren genannt, rohe und kriegerische Völkerstämme, deren Häuptlinge die Oberherrschaft des Schah nur widerwillig anerkennen. Die Abgaben werden meist mit Waffengewalt bei ihnen erhoben. Endlich sind noch die Armenier zu erwähnen, die in allen größeren Städten als Kaufleute sich finden und ebenso wie die Juden den Handel zum guten Teil beherrschen.

Die Sprache ist die neupersische mit arabischen Schriftzeichen. Von Tiflis bis Kabul, von Samarkand bis Bagdad beherrscht sie als allgemein verstandene Verkehrs- und Handelssprache Vorder-Asien. In Persien selbst wird sie überall gesprochen, höchstens die Kurden und Turkmenen beschränken sich auf ihre eigenen Sprachen. Indessen ist die Blütezeit der persischen Literatur, deren gefeierte Namen Firdusi und Hafis auch im Abendlande bekannt sind, seit Jahrhunderten dahingeschwunden und hat seitdem einem Tiefstande Platz gemacht. Die Volksbildung liegt im Argen, Schulen für die breiten Volkskreise gibt es nicht, des Lesens und Schreibens sind nur wenige kundig, die als Betonung ihrer geistigen Bedeutung die Bezeichnung „mir-sade" (gewöhnlich „Mirza" geschrieben), d. i. „Emir-Sohn", führen. Bis zur Einführung der Ver-

fassung von 1906 gab es in Persien nur drei Zeitungen, seit dieser Zeit hat sich ihre Zahl allerdings erheblich vermehrt. Der dem persischen Leben eigentümliche „Naqqal", d. i. „Geschichten-" oder „Märchenerzähler", spielt noch eine sehr große Rolle im Volksleben, indem er der lauschenden Menge gegen eine kleine Vergütung Dichtungen und Märchen aus großer Vergangenheit vorträgt. In der letzten Zeit hat sich diese Kaste in den Dienst des politischen Treibens gestellt und übt in dem Parteileben einen zunehmenden Einfluß aus. Höhere Schulen werden von der schiitischen Geistlichkeit in den größeren Städten gehalten, wo der Koran und auf dieser Grundlage die Wissenschaften überhaupt gelehrt werden. Erst in jüngster Zeit sind in Teheran europäische Schulen als private Unternehmungen aufgekommen. Ebenso ließen bis zum Weltkriege reiche und hochgestellte Perser ihre Söhne in europäischen Großstädten ausbilden. Diese Richtung ist noch zu jung, als daß ein abschließendes Urteil über ihre Wirkung auf das geistige Leben Persiens abgegeben werden könnte.

Der Islam und zwar die schiitische Richtung dieses Bekenntnisses beherrscht den Bildungs- und Gedankenkreis des persischen Volkes. Trotz Verfassung und Wahlrecht ist noch immer ein auf dem Koran beruhendes Recht die Grundlage des persischen Staats- und Volkslebens, obwohl es an Anregungen nicht gefehlt hat, die Gesetze und das Recht im Geiste der neuen Zeit auf ganz veränderten Grundlagen aufzubauen. Man darf hierbei nicht außer Acht lassen, daß der Einfluß der „Molla", d. i. Geistlichkeit, ein starker ist, und daß sie sich dem Fortschritt viel schärfer entgegensetzt als in der Türkei. Der Perser ist im Allgemeinen duldsam gegen Nichtmohammedaner und steht dem Fremden weniger aus religiösen Gründen als aus rein praktischen Ursachen ablehnend gegenüber. Seit Nasreddin die Fremden ins Land gezogen hat, benutzten diese die Gunst der Lage dazu, sich auf Kosten Persiens zu bereichern und möglichst schnell lohnende „Konzessionen" zu erlangen, die von der Regierung in ihrer hochgradigen und peinlichen Geldnot geradezu für Schleuderpreise bewilligt wurden — zum schweren Schaden des Landes. Man übersah eben von beiden Seiten, daß es ausgeschlossen ist, in wenigen Jahren aus einem asiatischen Despotenstaat ein europaähnliches Gebilde zu schaffen. Der Vergleich zwischen Japan und Persien, der oft angeführt worden ist, beruht auf voller Verkennung der grundverschiedenen Eigenschaften der beiden Völker — in Japan ein kulturell sehr hochstehendes Volk, das sich selbst umgestaltet, in Persien ein Barbarenvolk, das auf Geheiß und nach den Launen seiner Herrscher in ganz übereilter und verfehlter Weise den Schliff abendländischer Formen erhalten soll. Daß diese Versuche zu Wirren und Unruhen führen mußten, lag dem Kenner Persiens klar. Erst die Umkehr in vernünftige, der Eigenart des persischen Volkes entsprechende Bahnen wird gute Früchte tragen.

Zwischen den Türken und Persern bestehen, obwohl sie ganz verschiedener Rasse sind, manche Beziehungen, um so mehr, als das jetzt in Persien herrschende Haus türkischer Abkunft ist. Anderseits strebte die Türkei lange Zeit nach dem persischen Grenzgebiet in Aserbeidschan und Kurdistan, wo viele Türken wohnen und die Türkei alte Ansprüche erhob. Die Perser unterscheiden sich scharf von den Türken dadurch, daß sie der schiitischen, die Türken aber der sunnitischen Richtung des Islam angehören. Daher war ein politisches Zu-

sammengehen zwischen Persern und Türken an sich schon ausgeschlossen, denn der strenge Schiit sieht im Sunniten einen halben Ungläubigen. Somit ist es eine falsche Rechnung gewesen, die bei Beginn des Weltkrieges namentlich in Deutschland aufgetreten ist, daß es nur der Entfaltung der „Grünen Fahne des Propheten“ bedürfe, um mit einem Schlage die Perser an die Seite der Türken zu bringen. Ist in der neuzeitlichen, weitgehend aufgeklärten Türkei die „Fahne des Propheten“ in ihrer Bedeutung und Symbolik stark gesunken, so lehnt man in Persien einen solchen Einfluß überhaupt ab. Der „Dschehad“, d. i. „Heiliger Krieg“, sollte, so glaubte man in weiten, über die wahre Lage nicht unterrichteten Kreisen, den ganzen Islam von Marokko bis Indien, von Arabien bis in den Kaukasus wie mit einem Zauberschlage einigen und zum gemeinsamen Kampfe gegen die Engländer, Russen und Franzosen begeistern. Nichts von alledem trat ein. Persien blieb teilnahmlos seitwärts und ließ sich auch im Weltkriege von Rußland und England aussaugen und knechten. Es hatte kein Heer und kein kampf- und glaubensbegeistertes Volk. Selbst wo die türkischen Truppen auf persischem Gebiete standen — sie kamen zeitweise sogar bis Hamadan — regte sich Niemand in Persien zu ihrer Unterstützung, nicht einmal die sonst so kriegslustigen und noch dazu sunnitischen Kurden. Politische Gleichgiltigkeit und dazu das Gold der englischen Bestechungsarbeit sind die Ursachen dieser Erscheinung gewesen. Daß sich in jüngster Zeit der Gegensatz zwischen den persischen Schiiten und den türkischen Sunniten merklich abgeschwächt hat, wird mit Recht dem Umstand zugeschrieben, daß die politischen Einflüsse in beiden Ländern, namentlich die erwachende Teilnahme der Völker an der Gestaltung ihres Geschickes mit Hilfe der Volksvertretung einen Ausgleich fördern und die Glaubensgegensätze in den Hintergrund drängen.

Der wichtigste Erwerbszweig des Landes ist der Ackerbau, obwohl eine sehr kleine Fläche des ertragsfähigen Bodens angebaut ist und für die Ernährung der spärlichen Bevölkerung gerade genügt. Wie schon hervorgehoben, beschränkt sich die Bodenbebauung auf die Nähe der Wasserläufe und auf das Vorhandensein der künstlichen Bewässerung, doch liegt auch dort noch viel nutzbares Land brach. Ein Verhängnis für Persien war der Anbau von Mohn zur Opiumerzeugung. Noch steht der unselige Entschluß der Regierung in Erinnerung, die 1860 einfach befahl, daß alles anbaufähige Land mit Mohn bestellt werden müsse, um Opium als Monopol herzustellen und auszuführen. Zwar stiegen hierdurch die Staatseinnahmen, d. h. die Einkünfte des Schah, erheblich, so z. B. 1892 allein für Opiumausfuhr um etwa 13 Millionen Mark, allein das Volk sank in tiefstes Elend und machte mehrere Hungersnöte durch, die dem geknechteten Lande nahezu $1\frac{1}{2}$ Millionen Menschen gekostet haben. Erst gegen das Ende seiner Regierung gab Nasreddin diese unheilvolle Bodenpolitik auf und schaffte das Opiumgesetz ab. Seitdem genügt der Ackerbau zur Ernährung des Landes in mittleren Jahren, da die Bevölkerung sehr anspruchslos und der Lebensunterhalt wohlfeil ist. Nach den neuesten Erhebungen rechnet man nur 10 v. H. bebautes Land, dazu 10 Weideflächen, 5 Wald, 75 Unland, Wüste, Hochgebirge. Nach der Ansicht von Sachverständigen, die große Teile Persiens aus eigener Anschauung kennen gelernt haben, ließe sich der Ackerboden um mindestens das $1\frac{1}{2}$fache, bei Herstellung neuer Bewäs-

serungsanlagen sogar um das Dreifache steigern — geordnete Verhältnisse im Lande vorausgesetzt. Hieran aber fehlt es noch immer, denn die Beamtenschaft, die ihre Stellungen kauft, lebt von der Aussaugung des Bauern und verschärft den maßlosen und höchst ungleich verteilten Steuerdruck. Die Lasten liegen vornehmlich auf dem Bauernstand und lassen eine gesunde Entwicklung nicht so bald aufkommen, so sehr sich auch die Volksvertretung bemüht, die bessernde Hand anzulegen.

Nächst dem Ackerbau spielt die Viehzucht eine Hauptrolle. Sie wird fast ausschließlich von den nomadisierenden Stämmen betrieben, die mit ihren Herden — Schafen, Pferden, Ziegen — das Berg- und Steppenland durchziehen. Weniger vom Steuerdruck und von der Erpressung der Beamten betroffen, erfreut sich dieser Teil der persischen Bevölkerung eines gewissen Wohlstandes, obwohl nicht mehr Vieh gehalten wird, als es der oberflächliche Betrieb zum eigenen Gebrauch erfordert. Großunternehmungen haben noch nicht eingesetzt. Erst in den letzten Jahren ist man auf eine gründliche Schafzucht gekommen, um die Herstellung der Teppiche mit den Rohstoffen zu versehen.

Das ehemals blühende Kunstgewerbe — Kupfer- und Schmiedearbeiten, Töpfereien, Ledersachen — ist stark zurückgegangen, seit die europäische Einfuhr billige Erzeugnisse ins Land liefert. Nur die Herstellung der „Perserteppiche" hat sich auf der Höhe halten können, wenn auch der Weltkrieg eine üble Wendung herbeiführte und die Ausfuhr, daher auch die Anfertigung lahm gelegt hat, wodurch in den persischen Arbeiterkreisen schlimme Notstände erwuchsen. Es steht zu hoffen, daß nach dem Kriege auf diesem Gebiete ein Wandel zu Gunsten Persiens eintritt, namentlich wenn die Zölle ermäßigt und in Persien der maschinelle Betrieb an Stelle der Handarbeit getreten sein wird. Noch immer arbeiten die persischen Teppichwirker — meistens Frauen — für einen verschwindend kargen Lohn nach Urväter Weise an den kostbarsten Teppichen, die auf dem europäischen Markte sehr hoch bezahlt werden. Der Verdienst fällt dem Zwischenhandel zu. Teppiche werden fast in allen größeren Städten hergestellt. An der Spitze stehen Täbris, Mesched, Teheran, Hamadan.

Unter den Volksklassen steht der Familienanhang des Schah an der Spitze. Er zehrt an den Einkünften des Staates in empfindlicher Weise, da er ebenso zahlreich wie anspruchsvoll ist. Demnächst folgt der höhere und niedere Landadel (die „Chan" und „Beg"), aus welchem sich die Beamtenschaft ergänzt, bis in die jüngste Zeit, wie bereits erwähnt, vorwiegend durch Stellenkauf, um die Kosten durch Erpressung mit hohen Zinsen wieder einzubringen. Dann kommen die Geistlichen, weiter die Kaufleute („Tadschir"). Die obere Schicht dieses Standes ist reich und hat den Adel wie die Bauern durch Hergabe von Darlehen in der Hand. Der persische Kaufmann ist als gewandt und unternehmungslustig bekannt. Man trifft ihn auf den Märkten in Moskau, Nischni-Nowgorod, Tiflis wie in den Basaren zu Konstantinopel, Bagdad, Kabul, Samarkand als den geschickten Zwischenhändler, dem vielleicht noch eine große Zukunft winkt. Handwerker und Bauern sind die ausgesogenen Volksschichten, freier die Nomaden. Armenier und Juden sind Vermittler des persischen Kleinhandels, doch gibt es unter den armenischen Kaufleuten, namentlich zu Täbris, einige reiche Leute.

Die Zahl der Europäer in Persien ist eine sehr kleine. Neben den Gesandten in Teheran gibt es in den Hauptorten Berufskonsuln, dazu englische und russische Banken mit europäischem Personal, in Teheran auch einige europäische Schulen. In der Verwaltung befinden sich englische, belgische, russische Elemente, namentlich im Finanz- und Zolldienst — nicht zum Vorteil des Landes, das in dieser Hinsicht gewissermaßen aus dem Regen in die Traufe geraten ist. Auch der Post- und Telegraphenbetrieb liegt in Händen der Ausländer. Die Gendarmerie ist von schwedischen Offizieren recht gut eingerichtet worden, denen zur Steuerung des Räuberwesens und bei den ganz unsichern Rechtsverhältnissen im Lande sehr schwere und wohl undankbare Aufgaben zugefallen sind.

Die Perser zählen 100 Städte in ihrem Lande, hierunter allerdings viele, die nur noch aus Trümmern bestehen und eigentlich der Vergangenheit angehören. Die Städte, denen heute eine wirkliche Bedeutung zukommt, sind (schätzungsweise Zahl der Einwohner in Klammern): Teheran, die Landeshauptstadt (120000); Täbris, die erste Handels- und Fabrikstadt (135000); Rescht, der Hafenplatz am kaspischen Meere mit der Landungsstelle Enseli (40000); Mesched, Hauptstadt von Chorasan und großer Karawanenplatz (60000); Ispahan (60000); Jezd und Kirman am Rande des Wüstengebietes (je 40000); Schiras (30000); Kermandschah, Hauptort von Kurdistan (30000); Kaswin (25000); Hamadan, zukunftreich durch Lage und Fruchtbarkeit der Umgebung (25000); Buschir und Bender Abas, die von den Engländern besetzten Hafenplätze am persischen Meerbusen (15000 und 10000). Mit Ausnahme von Teheran und Täbris, wo in den letzten Jahren etwas europäische Kultur eingezogen ist und wenigstens äußerlich einige Verbesserungen hervorgerufen hat, sind die persischen Städte die Vertreterinnen der orientalischen Unsauberkeit und des Verfalles. Wunderbare Ruinen aus der früharabischen Bauzeit deuten die Pracht und Größe an, namentlich in Schiras und Ispahan. Der Basar ist der Mittelpunkt aller Städte, um ihn herum ein Gewinkel sehr schmutziger Gassen, außen meistens zerfallene Stadtmauern und wilde Gärten rings um zerstörte Paläste.

Das Straßenwesen des Landes befindet sich in schlechter Verfassung. Seit die Russen ihre Hand auf die Küste des kaspischen Meeres und die ganze Provinz Aserbeidschan gelegt hatten, betrieben sie aus militärischen Gründen und mit Rücksicht anf ihren Handel den Straßenbau in diesem Gebiet. Sie legten gute fahrbare Straßen von Rescht am kaspischen Meere nach Kaswin—Teheran, sowie die Hauptlinie von Djulfa, dem Endpunkte der südkaukasischen Eisenbahn, über Täbris nach Kaswin an. Sonst bestehen nur Karawanenwege für den Betrieb mit Kamelen und sonstigen Tragtieren, zum Teil im Zuge der alten Handelswege, zum Teil Naturwege. Die Hauptverbindungen sind:

Chanikin—Kermandschah—Hamadan—Teheran, wobei in Chanikin die Karawanenstraße von Bagdad anschließt,

Choi (hier Anschluß von Trapezunt—Erzerum—Bitlis—Wan) —Täbris.

Teheran—Ispahan—Schiras—Buschir,

Teheran—Jezd—Kirman—Bender Abas,

Teheran—Mesched, wo sich die Wege teilen nach Askabad und Merw an der russisch-turkestanischen Eisenbahn, bez. nach Herat in Afghanistan.

Das Land ist von Telegraphenlinien durchzogen, die jetzt alle wichtigen Plätze unter einander verbinden. Der englisch-indische Überlandtelegraph schneidet Persien. Der Telegraphendienst ist in englischen Händen, auch sind russische und belgische Beamte angestellt. Rußland unterhielt im Weltkriege eigene Telegraphenlinien in Nord- und West-Persien.

Die von Rußland seit langer Zeit geplanten Eisenbahnstrecken, die Nord-Persien den militärischen und handelspolitischen Zwecken Rußlands dienstbar machen sollten, sind wegen des Ausbruchs des Weltkrieges nicht gebaut worden. Der englisch-russische Teilungsvertrag vom Jahre 1907 sah die Ausführung einer ganzen Reihe von Eisenbahnen in allen Landesteilen Persiens vor, wobei die Einflußbereiche Englands und Rußlands unter Ausschaltung der anderen europäischen Mächte genau abgegrenzt waren. Vorläufig blieben diese Entwürfe wegen des Weltkrieges liegen. Die Zukunft Persiens wird von der Durchführung dieser Bahnbauten abhängen. Natürlich besitzt Persien selbst nicht die Mittel, diese großen und sehr kostspieligen Unternehmungen auszuführen. Europäisches Kapital wird unentbehrlich sein. Sollte Rußland in Folge seiner inneren Zersetzung ausscheiden, so dürfte sich England schwerlich diese Gelegenheit entgehen lassen. Als Grenznachbar im Süden und Osten steht es allerdings am nächsten zum Sprunge.

Um die Lage des europäischen Handels mit Persien und dessen künftige Entwicklungsmöglichkeit beurteilen zu können, ist es geboten, einen Blick auf die inneren Verhältnisse des Landes seit dem Tode des Schahs Nasreddin (1896) zu tun. Wir erinnern uns, daß dieser Herrscher durch seine Europareisen die Gelder seines Volkes, das inzwischen hungerte, vergeudet hat. Um der größten Geldnot zu steuern, griff der Schah zu dem gefährlichen Mittel, daß er einer englischen Gesellschaft das Tabaksmonopol abtrat. Er erhielt dafür jährlich 300000 M. und dazu $1/4$ des Reingewinnes. Das Anlagekapital der Gesellschaft betrug 13 Millionen M., der Gewinn nach Abzug aller Unkosten nahezu $7\frac{1}{2}$ Millionen M., somit mehr als 50 v. H. Die englische Gesellschaft steigerte die Verkaufspreise ins Maßlose und fand von Anfang an den heftigsten Widerspruch, weil das Volk den Verkauf seiner Rechte als unwürdig ansah, zumal eine Menge recht zweideutiger Elemente ins Land strömte, um sich dort zu bereichern. Hatte man die Despotie des Schah ertragen, weil sie einmal überliefert war, so wandte man sich mit aller Wucht gegen die neueste Form der Knechtung. Mit einer Einigkeit, die man in dem politisch so wenig entwickelten Lande kaum für möglich gehalten hätte, richtete das Volk einen Boykott des Tabaks ein und erhob sich gegen die neuen Maßregeln. Die Regierung, nicht im Besitze von militärischer Macht, war wehrlos und mußte die englische Gesellschaft mit Geld abfinden. Hierzu lieh sie die Abfindungssumme von einer englischen Bank in Teheran unter harten Bedingungen. Diese „Tabakunruhen" sind der Anbeginn der inneren Kämpfe Persiens gewesen, die bis in die unmittelbare Gegenwart hineinreichen. Nasreddins Nachfolger war Muzaffer eddin, ein noch ganz im Begriff des asiatischen Despotentums befangener Herrscher. Seine drei europäischen Reisen, auf denen der Schah von den europäischen Regierungen übrigens nicht mehr ernst genommen wurde, verschlangen sehr große Summen, sodaß der Schah in Rußland Anleihe über Anleihe zu den

drückendsten Bedingungen aufnehmen mußte, und die Geldwirtschaft des Landes eine ganz hoffnungslose wurde. Der Schah geriet vollständig in russische Abhängigkeit, während im Süden der englische Einfluß sich zusehends ausbreitete. Die belgischen Finanzbeamten, die man zur Regelung der Not herbeigerufen hatte, konnten keine Hilfe bringen, sondern trugen zur Verwirrung noch mehr bei. Inzwischen hatte die russische Aufstandsbewegung 1906 und das Jungtürkentum, dessen Einfluß bis nach Persien reichte, die Wellen auch dahin geworfen. Der Schah fand einen letzten Ausweg darin, daß er seinem Volke im August 1906 eine Verfassung gab. Sie beruhte auf ständigen Wahlen innerhalb der Stadt- und Landgebiete und schuf einen Senat und eine Nationalversammlung mit dem Rechte der Steuerbewilligung und Gesetzgebung.

Nach dem Tode Muzaffer eddins im Januar 1907 folgte Mohammed Ali, dessen Streben von Anfang an darauf hinausging, die Verfassung wieder zu beseitigen. So entwickelte sich ein harter Kampf zwischen Schah und Nationalversammlung, in dem der Schah sich ganz auf die russische Hilfe stützte. Rußland hielt eine Kosaken-Brigade als Schutztruppe in Teheran, ebenso starke Kosakenaufgebote in Kaswin und Täbris zur „Bewachung der Etappenstraße". Der russische Gesandte v. Hartwig, der 1914 zu Belgrad als russischer Gesandter beim serbischen Hofe den Ausbruch des Weltkrieges beschleunigen half, besaß vollen Einfluß auf Mohammed Ali. Schwedische Offiziere leiteten die Gendarmerie, belgische Beamte die Finanzen, russische Truppen hatten die Nordprovinzen besetzt, englisch-indische Streitkräfte hielten die Hafenplätze des persischen Meerbusens fest. Nunmehr schritt der Schah zur Gewalt gegen die Nationalversammlung und führte im Juni 1908 einen Staatsstreich aus, indem er die Volksvertreter durch die Kosaken aus einander treiben ließ. Allein er hatte sich doch getäuscht, wenn er geglaubt hatte, auf diese Weise seine Unbeschränktheit wiederherstellen zu können. Nach längeren Kämpfen setzten sich die „Parlamentstruppen" in den Besitz der Hauptstadt und zwangen den Schah zur Abdankung, allerdings gegen Zusicherung eines Jahresgehaltes von 400 000 M. Er begab sich nach Tiflis und versuchte mehrfach von dort aus in die inneren Verhältnisse Persiens einzugreifen, einmal sogar mit Waffengewalt unter Hilfe russischer Truppen. Indessen scheiterten diese Versuche vollständig.

In Persien bestieg Achmed Mirza, erst 12 Jahre alt, den Thron. Daher übernahm der alte Azid ul Mulk die Regentschaft und suchte, so gut es gehen mochte, mit dem Parlamente zu regieren. Er konnte der großen Schwierigkeiten jedoch nicht Herr werden, da die Geldnot immer drückender wurde, und da Rußland und England, im Besitz der persischen Schuldverpflichtungen, sich als die Herren des Landes betrachteten. Die persische Regierung berief 1911 den Amerikaner Morgan Shuster, hinter dem eine Gruppe von Finanzleuten stand, zur Ordnung der Finanzen, allein Rußland drohte mit Krieg und stellte mehrmals ein Ultimatum, um hierdurch die Entlassung des Amerikaners zu erzwingen. Inzwischen war der Regent gestorben, worauf Nasr ul Mulk die Regentschaft übernahm. Zwei Wochen vor Ausbruch des Weltkrieges wurde der junge Schah Achmed Mirza für volljährig erklärt und übernahm die Regierung.

Die persische Geschichte in ihrem jüngsten Verlauf zeigt, daß das Land eigentlich nur noch dem Namen nach ein selbständiges war. Am 31. August

1907 wurde durch den zu St. Petersburg zwischen Rußland und England abgeschlossenen Vertrag Persien in einen russischen und englischen „Einflußbereich" geteilt.

Der berühmte Vertrag setzte fest, daß England für Südost-Persien östlich der Linie Birdjan—Kirman—Bender Abas das alleinige Recht für „Konzessionen" an Eisenbahnen, Bergwerken und Fabrikunternehmen erhielt. Die gleichen Rechte wurden Rußland bewilligt für Nord-Persien, und zwar nach Süden hin bis zu einer Linie, die im Osten da begann, wo Persien, Rußland und Afghanistan zusammenstoßen. Von da aus läuft sie nach Jezd, dem südlichsten Punkte der Abgrenzung, um über Ispahan die persisch-türkische Grenze bei Chanikin zu erreichen. Alles was zwischen dem englischen und russischen Einflußgebiet liegt, sollte beiden Mächten für den freien Wettbewerb zur Verfügung stehen, also Mittel- und Südwestpersien. Natürlich war im Vertrag die Selbständigkeit Persiens nicht angetastet — dem Namen nach —, ebenso wie die „Rechte Dritter" unberührt bleiben sollten. In Wahrheit aber handelte es sich um weit mehr als um die Abgrenzung der Räume, innerhalb deren sich England und Rußland bei der künftigen Ausbeutung Persiens nicht in die Quere kommen wollten. Wie sollten „Dritte" noch in der Lage sein, den persischen Markt zu beschicken, wenn er auf diese Weise zwischen die Grenznachbarn verteilt war? Außerdem hatten sich England und Rußland bei dieser Gelegenheit darüber geeinigt, daß England die süd-, Rußland die nordpersischen Eisenbahnen bauen und betreiben sollte. Hierbei kamen folgende Hauptlinien in Betracht:

- die europäisch-indische Küstenbahn von Basra an der Tigris-Euphratmündung längs der ganzen Küste bis nach Indien;
- die Querbahn von der russischen Grenze bei Djulfa über Teheran—Kirman an die afghanische Grenze mit Nebenlinien nach Buschir und Bender Abas;
- die Nordbahn von Baku nach Teheran, von dort nach Mesched, wo die dreifache Verzweigung nach Herat, Merw und Askabad erfolgte;
- die Südwestbahn von der Tigris-Euphratmündung nach Hamadan und Teheran, bez. Kaswin.

Natürlich sind diese Entwürfe noch recht fernliegende Zukunftsdinge, allein sie zeigen doch die ganze Großzügigkeit der englisch-russischen Absichten. Vor allem fällt die Ausschaltung der türkischen Interessen auf. Da nun aber das deutsche Reich dicht hinter der Türkei stand und beim Bau der Bagdadbahn unmittelbar beteiligt war, so mußte Deutschland es bitter empfinden, bei der künftigen Gestaltung der persischen Angelegenheit so gut wie ausgeschaltet zu sein. Daher setzte die deutsche Reichsregierung das sogenannte „Potsdamer Abkommen" vom 19. August 1911 durch, wonach sich das Reich das Recht erwarb, eine Anschlußbahn von Chanikin (Bagdad) nach Kermandschah—Hamadan zu bauen und dort Anschluß an die nordpersischen Linien zu finden.

Im Hinblick auf diesen Schritt des deutschen Reiches ist es geboten, einen kurzen Blick auf den Außenhandel Persiens zu werfen. Er betrug 1912/13 nach persischen Angaben (das persische Kran nach damaligem Stande zu 40 Pf. in Mark umgerechnet):

Einfuhr 215,7 Millionen,
Ausfuhr 165,8 „

Hieran waren beteiligt:

	Einfuhr aus	Ausfuhr nach
Deutschland	4,6	7,77
Rußland	131,6	120
England	60	20,26
Türkei	9,35	15,27
Frankreich	4,4	1,93
Österreich-Ungarn	3,2	$^1/_4$

Man sieht hieraus, daß Rußland bei weitem an der Spitze steht, und daß England und die Türkei den deutsch-persischen Handel stark übertreffen. Wenn wir aber bedenken, daß die deutsche Einfuhr nach Persien von 950000 M. im Jahre 1901/02 auf 4,6 Millionen stieg, und daß die Ausfuhr Persiens nach Deutschland sich in der gleichen Zeit von knapp 100000 M. auf 7,77 Millionen hob, so wird man den geradezu riesenhaften Aufschwung des deutsch-persischen Handels zu würdigen wissen und mit Vertrauen in die Zukunft sehen. Es muß überdies bemerkt werden, daß Rußland sich jede Mühe gab, die Durchfuhr zwischen Deutschland und Persien auf alle Art zu erschweren. Der Hauptweg des deutschen Handels blieb daher die armenisch-türkische Straße Trapezunt—Erzerum—Täbris, eine schwierige und kostspielige Verbindung.

Im Weltkriege spielte Persien eine betrübende Rolle. Die Russen und Türken schlugen sich in Aserbeidschan und in Kurdistan auf persischem Gebiet herum. Russische Truppen standen dauernd in Teheran und beherrschten Persien bis Ispahan, während die Engländer Süd-Persien besetzt hielten. Persien hatte überhaupt kein Heer, um sich irgendwie zu wehren, und mußte sich jede Unbill gefallen lassen. Alles, was früher von den persischen Truppen und von deren Ausbildung durch österreichische Offiziere geredet worden ist, erwies sich als unzutreffend, denn in Persien fehlte das Geld, die Kraft, der Wille zur Tat. Die „Russifizierung“ und der englische Einfluß haben ihre Wirkung getan.

Nunmehr ist endlich eine Wendung zu Persiens Gunsten aufgedämmert. Im Waffenstillstandsvertrag von Brest-Litowsk haben sich Rußland und die Türkei darüber verständigt, das Gebiet des neutralen Persiens beiderseits zu räumen, auch Persien bei den Friedensverhandlungen als eine gleichberechtigte Macht anzuerkennen. Ist es Rußland mit dem „demokratischen“ Frieden ernst, so muß es seine Hand aus Persien ohne weiteres zurückziehen. Hinsichtlich Englands wird es darauf ankommen, wie sich das Schicksal Bagdads und Mesopotamiens im Weltfrieden gestalten wird.

Der Sieg der europäischen Mittelmächte wird gleichzeitig auch die Zukunft Persiens bessern und es aus dem russischen und — hoffentlich — auch aus dem englischen Einfluß lösen. Ist dann freie Bahn geschaffen, so erwächst die Hoffnung, daß auch diesem niedergetretenen und mißhandelten Lande doch noch eine gute Zukunft bevorstehen wird.

Die Vogesengrenze.[1])

Der merkwürdige Titel eines eben erschienenen Buches von Kiesel — Peters-hüttly ist der Name einer ehemals deutschen Melkerei auf der westlichen Vogesenabdachung — läßt den Leser nicht ahnen, daß das Buch eine tiefgründige und sehr vielseitige Untersuchung über die mögliche und wünschenswerte Ziehung der künftigen Vogesengrenze bietet. Zunächst wird die Asymmetrie des Vogesengebirges mit seinem vorzüglichen Straßennetz auf der sanfteren Westabdachung und seinen dürftigen Zufuhrwegen auf der steilen Ostseite dargestellt, auf die beherrschende Rolle des Forts Ballon de Servance hingewiesen und die unerklärliche deutsche Selbsttäuschung über den strategischen Wert des Vogesenkammes, sowie der Zusammenbruch des deutschen Grenzsystems am Beginn des Weltkrieges ins richtige Licht gestellt. Eine Grenzvorschiebung um 10 km nach Westen war schon vor dem Krieg von hoher militärischer Seite gefordert worden, da die Verteidigung der elsässischen Täler von der äußersten Kante aus unmöglich ist, und der Verfasser zeigt nun in einer schönen geschichtlichen Studie über das Münstertal, seine Besiedlung und seine weit über den Hauptkamm nach Westen hin vorgeschobenen Hochweiden (S. 9ff.), daß durch diese Vorschiebung nur alterarbeitetes deutsches Gebiet wiedergewonnen würde. Leider gestattet der Raum nicht, auf die sehr lesenswerten Ausführungen hier näher einzugehen, oder des interessanten Vergleichs mit den Hochweide- und Staatsverhältnissen der Pyrenäen näher zu gedenken, die deutlich zeigen, daß nicht jeder Kamm sich zur politischen Grenze eignet. Auch auf die eingehendere Besprechung der Geschichte des einst den größeren Teil des obersten Moselgebiets einnehmenden Vogesenstaats Romberg (= Rummelsberg) d. i. Remiremont muß hier verzichtet werden, so lehrreich es auch wäre, den Aufstieg des schon 870 zur Reichsabtei erhobenen Benediktinerinnenklosters gl. N., seine Blüte und seinen Verlust der Reichsunmittelbarkeit erst zu Gunsten Lothringens, dann Frankreichs hier kurz zu skizzieren.

Nach der klaren geschichtlichen Charakterisierung je eines Sondergebiets der Ost- und der Westabdachung der Vogesen tritt der Verfasser (von S. 70 ab) in die „Kammkritik" ein. Er zeigt, daß Treitschke den Vogesenkamm mit Unrecht als Naturgrenze beschrieben hat, er weist im Gegenteil darauf hin, daß die biologischen Verhältnisse beiderseits gleichartig sind, daß nicht die Lage östlich oder westlich des Kamms, sondern die Höhe biologische Verschiedenheiten bedingt (S. 70—73); er zeigt aber weiter (S. 73ff.) auch, daß der Kamm keine Völkerscheide war, sondern westwärts von deutschen Hirten und Bergleuten, ostwärts von romanisch redenden Bevölkerungsbestandteilen (S. 79) überschritten wurde und daß beiderseits des Kammes vielfach gleichartige Gebräuche (die bis zur gleichen Vorliebe für Sauerkraut gehen) bestehen; die Seitenkämme trennen vielfach mehr als der Hauptkamm; jedes elsässische Tal zeigt seine besondere Individualität.

Dialektgrenzen gehen noch jetzt mehrfach quer über den Kamm, wie es vor der französischen Zeit auch mit Staatsgrenzen der Fall gewesen war, in jener Zeit, als noch deutsche Ritter westlich des Kammes Pioniere des Deutschtums darstellten. Daß der Kamm nichts Trennendes an sich hatte, zeigt am besten die Tatsache, daß östlich und westlich desselben liegende Herrschaften auf der West-

---

1) Kiesel, Karl, Petershüttly. Ein Friedensziel in den Vogesen. 8°. 216 S., 16 Textbilder und 10 Lichtdrucktafeln und farbige Karten. Berlin 1918.

abdachung sogar Gemeinbesitze (Kondominate) besaßen (Kartenskizze derselben S. 82). Erst 1790 wurde die Kammgrenze erfunden, als es galt, in aller Eile den neugeschaffenen Verwaltungseinheiten (Departements) eine feste Abgrenzung zu geben. Wenn das Elsaß wieder französisch würde, so würde mindestens der Süden des Ober-Elsaß an die jetzigen Departements Obersaône oder Vogesen angegliedert werden.

Indem Kiesel, Langenbecks Darstellung folgend, eine „Zerspaltung“ des Hauptkammes durch eine vom oberen Lebertal über das Bechinetal und den Luschbachsattel ins Meurthetal streichende Verwerfung annimmt, denkt er daran, die Grenze auf den 1 km westlich der Meurthequelle beginnenden Belfirstkamm und dessen (allerdings mehrfach eingekerbte) Fortsetzung über die Punkte 1154 und 1080 zu legen, wodurch eine militärische Besserung der Linie bewirkt würde, weil dieser Kamm bewaldet ist und uns einen Verteidigungsgraben ließe, und weil zudem wichtige Hochweiden ohne nennenswerte Bevölkerungseinbuße für Frankreich deutsch würden. Er meint aber, nur die gesamten Vogesen in ihrer Breite bis zu 70 km dürften als natürliche Grenze zwischen Deutschland und Frankreich gelten, und nimmt deshalb für die Vogesen den Braunschen Ausdruck „elsässische Grenzmark“ an. In dem Gebirgsland westlich der Grenzlinie des Frankfurter Friedens gibt es nun aber zahlreiche naturentlehnte Grenzlinien, die ebenfalls zur Grenze gemacht werden könnten. Daß Wasserscheiden nicht ausschlaggebend zu sein brauchen, beweisen Frankreichs eigene Grenzen gegen Spanien und Italien. Als man 1871 eine Grenze suchte, kam man im Gegensatz zur Rheingrenze auf eine Kammgrenze; man suchte sich gegen die ständige Bedrohung zu sichern, die Frankreich diesseits der Vogesen für Deutschland bedeutete, und knüpfte an die Departementsgrenze an. Es wird darauf hingewiesen, daß Gebirgsgrenzen am besten in Engtäler verlegt würden, und an der Hand des bestehenden trefflichen Straßen- und Eisenbahnnetzes und Befestigungssystems Frankreichs gegenüber der Ungunst der entsprechenden deutschen Einrichtungen auf der andern Seite gezeigt, daß eine Vorverlegung der Grenze für uns aus militärischen Gründen notwendig wird; eine unangreifbare Vogesenstellung können wir freilich nicht mehr erlangen, aber durch Einbegreifung des Gebirgsmassivs zwischen Mosel und Vologne, der „Chaîne des ballons“ links der Mosel und der Rhein-Rhône-Wasserscheide könnten wir einen guten Verteidigungsraum gewinnen, ohne daß Frankreichs Verteidigung selbst erschwert wäre; nur seine Offensivkraft würde gedämpft. (Eine Kartenskizze der militärgeographischen Gliederung der Vogesen rechts der Mosel nach Bruté de Rémur S. 116 erleichtert das Verständnis der Ausführungen über das „Vogesendreieck“.)

In wirtschaftlicher Hinsicht bilden die Vogesen beiderseits des Kamms ein einheitliches Produktionsgebiet, dessen Erzeugungsüberschuß von jeher ins Elsaß ging (S. 121), und trotz des Trennungsschnitts von 1871 sind noch beide Teile aufeinander angewiesen: starke Käse- und Butterausfuhr nach Elsaß; die industrielle Ergänzung vor 1870 (Spinnereien im Elsaß, Webereien in Ober-Lothringen, Druckereien in Mülhausen) ging einerseits durch Anpassung an den deutschen Markt, andererseits durch industrielle Überwanderung über den Kamm zur Erhaltung des französischen Markts in eine Zweiteilung über; Ober-Lothringen mit seiner starken Baumwollindustrie wurde in gewissem Sinn eine „deutsche“ Industrieprovinz (richtiger würde man freilich mit Lafitte — Ann. de Géogr. 21, 1912, S. 400ff — von einer elsässischen Provinz sprechen). Ein Vorschieben der Grenze würde freilich industrielle Nebenwirkungen haben; aber die oberlothringische Baumwollindustrie ist durch den Krieg vernichtet und nach der Normandie

mit ihren besseren überseeischen Verbindungen abgewandert, so daß nach dem Krieg doch eine neue Industrie erst geschaffen werden müßte, was Alt-Deutschen und Elsässern ebensogut gelingen könnte wie Franzosen.

In verkehrsgeographischer Hinsicht lagen die Vogesen wie eine chinesische Mauer zwischen dem NW.- und SO-Verkehr. Nach dem Kriege werden die notwendigen Bahnen und Tunnel gebaut werden müssen und die Grenze muß so weit ab sein, daß die Tunneleingänge nicht bloß deutsch sind, sondern auch dem französischen Artilleriefeuer entzogen bleiben. (Eisenbahnkarte mit den projektierten Verbindungslinien S. 132.)

In ethnischer und sprachlicher Hinsicht (S. 133ff) erscheint die Assimilation der Vogesenbewohner, die durch ihre Stammeseigenart und ihre „Langue romane" deutlich von den Franzosen verschieden sind, ohne staatliche Zwangsmittel schon möglich, hatte doch die elsässische Einwanderung schon ein Vordringen des Deutschtums bedeutet, während die französische Einwanderung (vorwiegend Soldaten und Beamte) nur spärlich war; freilich wäre eine Germanisierung vor 100 Jahren weit leichter gewesen, da die sprachliche Unduldsamkeit der Franzosen inzwischen das oberlothringische Patois stark zurückgedrängt hat. Aber wirtschaftliche Gründe, vor allem erneute Wertsteigerung des z. Zt. durch Landflucht stark entwerteten ländlichen Grundbesitzes und Wiedergewinnung des durch die Zollschranken verlorenen Marktes, wesentliche Verbesserung der Arbeitsbedingungen u. a. würden der Bevölkerung den Nutzen der Grenzänderung bald klar machen.

Vom psychologischen Standpunkt aus war die bisherige Kammgrenze entschieden verfehlt (S. 146ff.), denn der Blick auf das herrliche Rheintal wirkte auf französische Besucher des Kamms, namentlich die zahllosen Schulausflügler, aufreizend, während andererseits die elsässische Bevölkerung sich hier immer vom Feinde bedroht sah.

Solange der Vogesenkamm die Grenze bildet und die Franzosen Belfort haben, die französischen Grenzstädte im Verhältnis zur Einwohnerzahl 3- und 4mal mehr Soldaten beherbergen als die deutschen (Zahlen Anmerkung 447 S. 221), ist die Spannung permanent; ein so wertvolles Gut wie die Rheinebene mit ihren wichtigen Verkehrsadern, ihrer Kali- und Wasserkraftschätzen, mit ihren zahlreichen und — was für französische Bevölkerungspolitiker sehr wichtig ist — fruchtbaren Bevölkerung, wäre so nahe der Grenze stets gefährdet; die Begier nach dem Elsaß hält den französischen Offensivgeist wach, solange die Grenze wie bisher verläuft und alle strategischen Vorzüge auf Seite der Franzosen sind. Darum sollte die Grenze an den Westrand des Vogesendreiecks gelegt werden in eine dünnbevölkerte, politisch nüchterne Zone, die als Isolierschicht für den französischen Nationalsinn wirken könnte. Eine vernünftige Territorialteilung allein kann die rechtliche Ordnung der Welt begründen. Frankreich muß seinen Rheinträumen ebenso entsagen, wie es seinen Ebroträumen entsagt hat, sonst haben wir noch Jahrhunderte des Unfriedens vor uns!

Literatur wird in kleinem Umfang S. 164—166 angegeben. Zahlreiche wertvolle Anmerkungen (168—215) ergänzen den Inhalt der vorherigen Ausführungen und führen die Quellen für die einzelnen Angaben an. Wenngleich die Arbeit im Feld entstanden ist und darum hinsichtlich der Quellennachweise keine Vollständigkeit erreicht, so ist sie doch im Allgemeinen vortrefflich durchgearbeitet. Möge sie einen recht breiten Leserkreis finden. Die Mehrzahl der Bilder und Karten ist gut gelungen, zuweilen (so bei der Kiepertschen Übersichtskarte) stört Unklarheit der Schrift. K. Sapper.

Geographische Neuigkeiten.

Zusammengestellt von Dr. August Fitzau.

Europa.

* Die Herstellung einer Kanalverbindung zwischen der Ostsee und dem schwarzen Meere, die die Öffentlichkeit in Rußland bereits seit mehr als 50 Jahren beschäftigt, ist durch den Friedenschluß zwischen Deutschland und Rußland und durch die dadurch herbeigeführte Loslösung der russischen Randgebiete in eine greifbare Nähe gerückt worden. Das Projekt bildet den Gegenstand einer umfassenden Denkschrift, die die Lübecker Handelskammer im Auftrage des Senats der Stadt Lübeck nach eingehenden Verhandlungen mit dem Börsenkomitee der Stadt Riga verfaßt und an zuständiger Stelle übermittelt hat. Danach soll zwischen dem Oberlauf der Düna und dem Dnjepr eine nur wenig mehr als 80 km lange Kanalverbindung hergestellt und diese beiden großen Ströme Rußlands reguliert werden. Dieser Plan stammt ursprünglich vom belgischen Ingenieur Grafen Delafosse und hat bereits 1905 dem russischen Finanzministerium vorgelegen, ist aber der hohen Kosten wegen nicht zur Ausführung gekommen. Der geplante Wasserweg würde bei Cherson an der Dnjepr-Mündung am schwarzen Meere beginnen, den Dnjepr aufwärtsführen, dann in die Beresina einbiegen und diesen Fluß aufwärts in fast gerader Linie zur Düna führen und bei Riga die Ostsee erreichen. Die Länge des Wasserweges würde ungefähr 1600 km, seine Breite an der Oberfläche 65 m und am Grunde 35 m und seine Tiefe 8,5 m betragen. Die wirtschaftliche Bedeutung des geplanten Wasserweges ist sowohl für Deutschland wie für die losgelösten Randgebiete so einleuchtend, daß die Ausführung desselben in Zukunft wohl nicht mehr an der Kostenfrage scheitern wird. Die selbständig gewordenen Randgebiete können am ehesten durch Vermehrung und Verbesserung der Verkehrswege erstarken, und der Kanal, dessen Verkehrsgebiet schon heute vorwiegend unter deutschem Schutze steht, würde für die jungen Staatengebilde ein verkehrspolitisches Rückgrat werden, dessen Bedeutung dem der Bagdadbahn gleichzustellen wäre.

* Der schon früher (G. Z. 1911 S. 409) in Aussicht genommene Bau einer Inlandbahn durch Nord-Schweden ist jetzt vom schwedischen Reichstag beschlossen worden. Bis jetzt wird das nördliche Schweden nur durch eine einzige, in der Nähe der Küste verlaufende Eisenbahn mit dem Süden des Landes verbunden. Durch die neue Inlandbahn soll eine zweite parallele Verbindung geschaffen werden, die in etwa 200 Kilometer Abstand von der Küste verläuft und das bisher völlig unerschlossene nordschwedische Hinterland dem Verkehr eröffnet. Die Bahn wird in Sveg Anschluß an das mittelschwedische Bahnnetz erhalten und nach Gellivare an der Eisenbahn Luleå—Riksgränen—Narvik führen, dabei die Oberläufe der nördlichen Flüsse überschreitend. Zur Verbindung mit der Küstenbahn sind drei Querbahnen nach den Hafenstädten Hernösand, Umeå und Skellefteå in Aussicht genommen. Die Länge der neuen Bahn wird im Ganzen 1100 km betragen; die Kosten sind auf über 80 Millionen Kronen veranschlagt. Die Fertigstellung soll 1925 erfolgen. Die wirtschaftliche Bedeutung der Bahn ist eine dreifache: sie erschließt für die Forstwirtschaft weite, bisher unzugängliche Waldgebiete; sie eröffnet der Landwirtschaft ausgedehnte, insbesondere für die Viehzucht geeignete Landstriche, und sie ermöglicht die Entstehung von Industrie durch Ausnutzung der Wasserkräfte der nordischen Flußläufe. Die Bahn wird die Besiedlung der bisher dünnbevölkerten Gebiete erleichtern und in militärischer Beziehung neben der bisherigen, Angriffen von der Seeseite verhältnismäßig stark ausgesetzten Bahnverbindung eine zweite, besser geschützte Verbindung zwischen dem erzreichen N und dem S des Landes schaffen.

* Die Aussichten für die wirtschaftliche Entwicklung Islands sind mit der zunehmenden Kenntnis des Landes und seines Reichtums an Mineralien und

Wasserkräften günstiger geworden, wenn auch die geringe Kapitalkraft der Insel bisher eine systematische Ausbeutung ihrer Naturschätze verhindert hat. Jetzt hat sich nun eine norwegisch-isländische Gesellschaft „Titan“ als isländische Aktiengesellschaft mit dem Hauptsitz in Christiania gebildet, die in der Mehrzahl aus Isländern besteht, aber verwiegend über norwegisches Kapital verfügt. Diese Gesellschaft will die Wasserkräfte des größten und wasserreichsten Flusses Islands, des über 200 km langen Thjorsaa, durch sechs an verschiedenen Wasserfällen anzulegende Kraftstationen ausnutzen. Bei einem Niederschlagsgebiet von 9600 qkm führt der Fluß eine Wassermenge von 370—500 cbm in der Sekunde, durch die man über eine Million Pferdekräfte zu entwickeln hofft. Auf dieser Kraft soll eine isländische Großindustrie aufgebaut werden, bei der es sich zunächst um Anlegung von Luftsalpeterfabriken, wie sie in Norwegen bereits in Tätigkeit sind, handelt; für später ist die Errichtung von Zinkwerken und die Abgabe von elektrischer Kraft an andere Industrien in Aussicht genommen. Von großer Bedeutung werden die Kraftanlagen für die Entwicklung von Reykjavik, der Hauptstadt der Insel, werden; zunächst beabsichtigt man die Stadt und das umliegende Land mit Licht und Kraft zu versorgen, und dann plant man den Bau einer elektrischen Eisenbahn von den Industrieanlagen an der Thjorsaa nach Reykjavik. Diese Bahn, deren Bau keinerlei Schwierigkeiten bereiten wird, da sie durch flaches Gelände führt, würde die erste in Island sein und eine Länge von 65 km haben; die von ihr durchschnittenen Gebiete gehören zu den fruchtbarsten der Insel, weshalb man sich schon lange mit der Absicht trug, eine Eisenbahn von Thjorsaa nach Reykjavik zu bauen. Ein anderes aussichtsreiches Unternehmen gedenkt die dänische ostasiatische Kompagnie, eine große Reedereifirma in Kopenhagen, zur Ausführung zu bringen, indem sie bei Reykjavik große Niederlagen für kanadisches Getreide errichten will, das von dort aus auf den europäischen Markt gebracht werden soll. Es wird sogar geplant, das Getreide in Island zu vermahlen und als Mehl wieder auszuführen und auf diese Weise die Wasserkräfte zur Verwendung zu bringen.

Asien.

* Durch die vor einiger Zeit gemeldete **Fertigstellung der Amur-Bahn** hat Rußland ein Kulturwerk ersten Ranges zum Abschluß gebracht, das die Grundlage für die politische Machtstellung Rußlands am stillen Ozean und für die wirtschaftliche Erschließung des östlichen Sibiriens bilden wird. Ursprünglich war die Amur-Bahn als das östliche Schlußglied der großen sibirischen Transkontinentalbahn gedacht; aus strategischen und politischen Gründen entschloß man sich aber 1898 dazu, die sibirische Bahn anstatt durch das Amur- und Ussuri-Tal durch die Mandschurei nach Wladiwostok weiterzuführen; der sofort begonnene Bau der „chinesischen Ostbahn“ wurde im November 1901 zum Abschluß gebracht und damit die große sibirische Bahn fertiggestellt. Der unglückliche Krieg gegen Japan und der damit verbundene vorläufige Verlust des russischen Einflusses in der Mandschurei veranlaßte die russische Regierung, zur Stärkung und zum Wiederaufbau ihrer Machtstellung in Ost-Asien, den einst fallengelassenen Plan des Baus der Amur-Bahn wieder aufzunehmen, und im November 1906 wurden die Mittel zum Bau der Bahn bewilligt und der Bau selbst alsbald begonnen. Aus strategischen Gründen entschloß man sich, die rund 2000 km lange Bahn etwa 150 Werst nördlich des Amur durch das Gebirge anstatt im Tale des Flusses selbst zu führen, weil eine durchs Amurtal laufende Bahn einem neuen japanischen Angriff leichter ausgesetzt gewesen wäre als eine durchs Gebirge laufende. Dadurch wurde der Bau der Bahn natürlich kostspieliger und schwieriger, und zahlreiche Tunnel- und Brückenbauten wurden nötig. Insgesamt besitzt die Amurbahn acht Tunnels von 5062 m Länge; der bedeutendste Kunstbau der Strecke ist die große, 2227 m lange Brücke über den Amur kurz vor Chabarowsk, die aus 18 Bogen von je 128,5 m Spannweite besteht. Vier kleine Seitenbahnen von 245,5 km Länge zweigen sich von der Hauptstrecke ab, darunter eine nach Blagowjeschtschensk, der Hauptstadt des ganzen Bezirks. Die Schwierigkeiten, die sich dem Bahnbau in territorialer, klimatischer, sanitärer Beziehung und in der Frage der Arbeiterbeschaffung

entgegenstellten, schienen oft unüberwindlich und lassen die um sechs Jahre verspätete Fertigstellung und die Überschreitung der Kosten um das Doppelte erklärlich erscheinen. Die in vollem Betriebe befindliche Bahn wird eine Besiedlung der bisher fast menschenleeren Gebiete ermöglichen, die schon während des Bahnbaus kräftig eingesetzt hat. An manchen Stationen, wo es bisher noch keine menschliche Ansiedlung gab, sind bereits kleine Ortschaften mit bis zu 2000 Einwohnern entstanden, und längs der ganzen Bahn zeigen sich hierbei dieselben günstigen Erscheinungen, die man früher beim Bau der großen sibirischen Bahn in Mittel-Sibirien gemacht hat. Von größtem Nutzen wird die Erschließung der natürlichen Reichtümer des Landes sein. Wenn auch das Amurgebiet überwiegend Bergland mit sehr hartem Winter ist, so genügen doch die kurzen, aber heißen Sommer, um Getreide zur Reife zu bringen; Weizen, Roggen und Hafer, Kartoffeln und Buchweizen gedeihen. Die ausgedehnten Wälder bergen große Schätze von Holz und Wild. Unter den Mineralien steht das Gold an erster Stelle. Trotz der bisher ganz unzulänglichen Transportverhältnisse sind schon ganz ansehnliche Mengen Goldes ausgeführt worden.

Afrika.

* Der direkte Eisenbahnverkehr zwischen Kairo und Palästina ist nach Fertigstellung der neuen Drehbrücke über den Suezkanal bei El Kantara am 15. Mai 1918 eröffnet worden.

Nordpolargegenden.

* Die Nord-Grönland-Expedition Knud Rasmussens (G. Z. 1917 S. 386) ist mit der am 25. Mai d. J. an Bord der „Hans Egede“ erfolgten Rückkehr der Reisenden nach Kopenhagen zum Abschluß gebracht worden. Rasmussen äußerte sich über den Verlauf der Expedition im Jahre 1917 folgendermaßen: am 6. April 1917 brach die Expedition aus dem Winterquartiere Thule am Wolstenholm-Sund, von wo aus sie im Sommer 1916 die Melville-Bay und ihre Küsten kartographisch aufgenommen und erforscht hatte, in Stärke von 27 Schlitten und 354 Hunden auf. Mitglieder der Expedition waren außer Rasmussen der Botaniker Dr. Thorild Wulff, der Geologe und Kartograph Lange Koch, Hendrik Olsen und die Eskimos Ajako, der dem Unternehmen unschätzbare Dienste leistete, Inukitsok und Masaitordlusarsuk, genannt der Bootsmann. Nach der Ankunft in Etah wurden 12 Hilfsschlitten und von Good Harbour aus am 1. Mai die übrigen Hilfsschlitten zurückgeschickt. Bei Kap Morton wurden noch 56 Dosen vollkommen frischen Hammelfleisches von Nares Expedition aus dem Jahre 1875/76 als willkommene Ergänzung des Proviantvorrates aufgefunden. Mitte Mai teilte sich die Expedition in zwei Gruppen: Rasmussen, Koch und Ajako wollten kartographische Aufnahmen machen, während sich Wulff, Hendrik und die beiden andern Eskimos direkt nach dem de Long-Fjord, dem Endziel der Expedition an der Nordküste Grönlands, begeben wollten; aber schon am 30. Mai vereinigten sich beide Abteilungen wieder, da sich das Land zu botanischen Studien ganz unzugänglich zeigte. Der Schnee lag andauernd sehr tief, deshalb konnten die Hunde nur schwer vorwärts, und Wild war kaum zu sehen; Wulff hatte sieben Moschusochsen zur Strecke gebracht. Mitte Juni erlegte Ajako einen großen Seehund, aber der Wildmangel zwang zum allmählichen Abschlachten der Hunde, von denen schließlich nur noch dreizehn übrig blieben. Endlich erreichte man den de Long-Fjord, von dem aus sich eine gewaltige, bis 2000 m hohe Gebirgskette ins Innere des Landes hinzog. Der Sommer kam, die Flüsse sprengten die Eisdecke und das Wasser stand über dem Eise; der Botaniker konnte reiche Beute machen. Am 21. Juli ging Olsen allein auf die Hasenjagd, von der er nicht mehr zurückkehrte. Nach Erreichung eines Punktes nördlich vom de Long-Fjord begann nach dreiwöchigem Aufenthalt am 5. August der Rückmarsch über das Inlandeis. Bei andauernd sehr schlechten Jagdverhältnissen begann bald der Hunger die Kräfte der Reisenden zu ermatten, alles Überflüssige mußte zurückgelassen werden, und die Tagesrationen wurden auf die knappe Hälfte herabgesetzt. Am 24. August wurde nach einer 435 km langen Wanderung über das Inlandeis Kap Agassiz, 225 km nördlich von Etah, in erschöpftem Zustande erreicht, der Proviant war ausgegangen und der letzte Hund geschlachtet.

Ajako und Rasmussen als die beiden Kräftigsten eilten weiter südwärts, um Hilfe zu holen, während die andern Hasen jagen und in kleinen Etappen nachkommen sollten. Am 30. August kamen die beiden in Etah an, von wo aus sofort Hilfsschlitten nach Norden gesandt wurden, die die Kameraden am 4. September erreichten, mit Ausnahme von Dr. Wulff, der bereits am 29. August den Strapazen erlegen war. Am 24. Oktober 1917 war die Expedition wieder in Thule, wo überwintert wurde, und am 15. April 1918 in Holstenborg, nachdem im Ganzen 10095 km zurückgelegt worden waren. Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition sind bedeutend, reiche geologische und botanische Sammlungen sind mit zurückgebracht worden, von Eskimowanderungen längs der Nordküste zur Ostküste konnten keine Spuren gefunden werden.

Geographischer Unterricht.

Geographische Vorlesungen im Sommersemester 1918. II.

Österreich-Ungarn.

Wien: o. Prof. Oberhummer: Geschichte der Geographie seit der Renaissance, 4 st. — Die Balkanhalbinsel II: Völker und Staaten, 1 st. — Geogr. Seminar. — o. Prof. Brückner: Allgemeine Geographie II: Klimatologie, 3 st. — Geogr. Übungen, a) für Anfänger. 10 st., b) für Vorgerückte, 10 st. — Geogr. Seminar, mit Exkursionen. — Pd. Prof. Hassinger: Landeskundliche Übungen, 2 st. — Pd. Hüsing: Geographische Übungen zur Geschichte Alt-Vorderasiens. — Pd. Mžik: Ausgewählte geographische Kapitel aus Ibn Chalduns Muquaddama, 2 st.

Handelshochschulen.

München: Pd. Grothe: Bulgarien; Natur, Volkstum, Staat und Wirtschaft, 1 st.

Hamburg: (Kolonialinstitut): Prof. Schott: Physische Meereskunde II: Die Bewegungen des Meeres. — Prof. Voigt: Die Kulturpflanzen des Balkans und der Levante und ihre Erzeugnisse. — Die Nutzpflanzen der Weltwirtschaft, ihre Kultur und ihre Produkte.

* Der deutsche Ausschuß für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, der aus Vertretern von mehr als 20 wissenschaftlichen Gesellschaften besteht, hat in den Pfingsttagen unter Beteiligung der Universitätskreise in Göttingen eine Tagung abgehalten. Zur Beratung stand die Fürsorge für die nach dem Kriege mit vielfach unzulänglicher Vorbildung zu den Studien zurückkehrenden Kriegsteilnehmer. Da besondere Vorbereitungskurse sich als nicht gangbar erwiesen haben, ist eine Verstärkung des Seminarbetriebes in Aussicht genommen worden; auch wurde empfohlen, Ergänzungskurse parallel mit den Vorlesungen einzurichten. Eingehend erörtert wurde sodann die Stellung des naturwissenschaftlichen und erdkundlichen Unterrichts nach dem Kriege. Die Bedeutung beider Fächer ist durch den Krieg in hellstes Licht gesetzt worden, aber die Bildung, die unsere höheren Schulen in dieser Richtung gewähren, ist ganz unzureichend. Noch immer fallen, namentlich in den Gymnasien, auf der Oberstufe die Chemie und die Biologie ganz aus. Der Ausschuß, der bisher in dieser Frage Zurückhaltung geübt hat, sprach sich jetzt einmütig gegen das Übermaß fremdsprachlichen Unterrichts an unsern höheren Schulen aus. Eine Schrift, die den Bildungswert der Naturwissenschaften und der Erdkunde behandelt, wird in der nächsten Zeit vom Ausschuß herausgegeben werden.

Persönliches.

* Der Privatdozent der Geographie an der Universität Halle Prof. Dr. Adolf Schenck wurde zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt.

* Im Mai d. J. verstarb in Tegernsee der bekannte Reisende Geh. Hofrat Ernst v. Hesse-Wartegg im Alter von 67 Jahren, der die auf vieljährigen Wanderungen durch alle Weltteile gewonnenen Eindrücke in zahlreichen Werken niedergelegt hat; am bekanntesten ist sein Buch „An indischen Fürstenhöfen".

* In Berlin starb im Alter von 80 Jahren der Missionssuperintendent D. Alexander Merensky, ein eifriger Förderer unserer Kolonialpolitik. Er war 20 Jahre als Missionar und Arzt in Süd-Afrika tätig und trat nach seiner 1882 erfolgten Rückkehr in die Leitung der Berliner Stadtmission ein. Seit Erwerbung unserer afrikanischen Schutzgebiete stellte er seine reichen Erfahrungen in den Dienst unserer

kolonialen Sache und gab verschiedene Schriften — „Zur Kenntnis Süd-Afrikas", „Deutsche Arbeit am Nyassa" — heraus. Durch seinen „Missions-Atlas" erfuhr die Kartographie Afrikas eine schätzenswerte Bereicherung.

* In einem Militärlazarett zu Nürnberg starb im Alter von 50 Jahren der ehemalige Kaiserl. Resident von Ruanda Geh. Regierungsrat Dr. Richard Kandt, der sich um die Erforschung von Deutsch-Ost-Afrika wesentliche Verdienste erworben hat. Er ging 1897 mit einer Expedition nach Deutsch-Ost-Afrika und erforschte dort den nordwestlichen Teil am Kiwu-See und namentlich die Quellflüsse des Nil; die Ergebnisse seiner Forschungen hat er in dem Buche „Caput Nili" niedergelegt. Für die im Anschluß hieran durchgeführte Unterwerfung des gesamten Gebietes wurde er zum Kaiserl. Residenten von Ruanda ernannt. Beim Kriegsausbruch weilte er auf Urlaub in Deutschland und trat als Arzt in das Heer ein.

Bücherbesprechungen.

Bok und Motz, Th. Kleine Wetterkunde für Schule und Haus. Gebweiler, Boltzesche Buchhandlung 1914. 55 S. 8 Abb. im Text, 1 Taf. m. 7 Wetterkarten. *M* 2,20.

Dieselben: Tagebuch für Wetterbeobachter nebst Formularen zum Eintragen der Monatskurven. *M* 0,35.

Die Verf. suchen mit ihrem Buch dem heute erfreulicherweise immer stärker werdenden Interesse für die Meteorologie und die Wettervorhersage zu dienen. Es enthält einige allgemeine Abschnitte über die Abhängigkeit des Menschen vom Wetter, über die Wettervorhersage in früherer Zeit und über die Wertschätzung des Wetterdienstes und behandelt dann den Stoff der Wettervorhersage und ihrer Unterlagen in dem in ähnlichen Werken gewöhnlichen Umfang und in möglichst elementarer Darstellung. Bei der Durchsicht sind einige Versehen aufgefallen, die der Verbesserung bedürften; vor allem wäre aber wohl eine Umarbeitung des Kapitels über die absolute und relative Feuchtigkeit nach Inhalt und Ausdruck angezeigt. Auch die Definitionen der Wolkenformen stimmen nicht mit den in der Meteorologie gebräuchlichen und durch Übereinkommen festgelegten. Praktisch für private Beobachter und alle, die an der dauernden Verfolgung und Aufzeichnung der Witterungserscheinungen Interesse haben, ist das Tagebuch, das sich auch durch seine Billigkeit empfiehlt. Es enthält außer den Vordrucken zum Eintragen der Beobachtungen und zu ihrer graphischen Darstellung für die einzelnen Monate und die Jahresübersicht auf dem Umschlag und auf einigen Seiten Erläuterungen für seinen Gebrauch.

Greim.

Der Krieg 1914/17. Werden und Wesen des Weltkrieges. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von Dietrich Schäfer II. Teil. VIII u. 456 S. Leipzig und Wien, Bibliogr. Institut 1917. In Lwd. *M* 16.—.

War ursprünglich von diesem im vorigen Jahrgang S. 170 f. besprochenen Buche nur ein zweiter Teil vorgesehen, der nach dem Kriege herausgegeben werden sollte, so hat die lange Dauer des Krieges schon jetzt die Herausgabe eines zweiten Teils nötig gemacht, der den neu entstandenen oder zur Reife gediehenen Problemen gewidmet ist und den ersten an Umfang sogar um eine Kleinigkeit übertrifft. Auch in diesem Teile werden in 5 Abteilungen die Politik und die Geschichte des Krieges, die Kriegsgeographie und Kriegsgeschichte (diese wieder durch Abdruck der offiziellen Kriegsberichte), Technik und Kriegsführung, Kultur und Geistesleben, Recht und Volkwirtschaft in einer großen Anzahl von Artikeln behandelt, die natürlich mehr oder weniger in die Tiefe dringen, aber im ganzen ein gutes Mittel der Orientierung geben. Der ausgesprochene politische Standpunkt des Herausgebers kommt nur an einigen Stellen zur Geltung.

A. Hettner.

Ihne. Karte der Gebiete Deutschlands mit Getreidefrüherate (Früh-

druschbezirke) mit ausführlichem Begleitwort. Darmstadt, Verlag der Landwirtschaftskammer für das Großherzogtum Hessen 1918. ℳ 1.—.

Der bekannte Forscher auf dem Gebiete der Phänologie, Prof. Dr. E. Ihne, wurde, als zu Anfang des Jahres 1917 die „Frühdruschaktion" im Reiche begann, vom Kriegsernährungsamte in Berlin und von einer Reihe anderer militärischer und ziviler Behörden als Sachverständiger für landwirtschaftliche Phänologie zu Rate gezogen. Um die Gegenden in Deutschland kennen zu lernen, in denen man in der Regel die früheste Getreideernte erwarten kann, wurde von ihm die oben angegebene Karte verfaßt. Auf ihr sind alle „Kreise", „Oberämter", „Bezirksämter", in welchen man die Ernte des Winterroggens im Durchschnitt vieler Jahre vor dem 15. Juli erwarten kann, mit roter Farbe eingetragen. Es sind dies in Nord-Deutschland die vorwiegend ebenen Gebiete etwa zwischen dem Elbetal und der Grenze Polens und Schlesiens (ausgenommen das Tarnowitzer Plateau und seine nördliche Fortsetzung) sowie dem 53. Parallel und den Gebirgen der mitteldeutschen Schwelle, ferner die Rheinebene von Bonn bis gegen Krefeld, die nächste Umgebung von Koblenz und Trier. In Süd-Deutschland erntet man am frühesten in der oberrheinischen Tiefebene, ferner im Tal des Neckars bis gegen Eßlingen mit einer Unterbrechung zwischen Neckargemünd und Mosbach, sowie im Tale des Mains bis Bamberg und darüber hinaus im Regnitzgrunde bis Nürnberg und Schwabach. Nur zwischen Obernburg a. M. und Karlstadt fehlt die rote Farbe auf Ihnes Karte. Auch das Moseltal bei Metz und das der Seille ist „Frühdruschgebiet", ferner das „Ackerbaugebiet" Süd-Bayerns an der Donau von Ingolstadt abwärts und südwärts bis an die Grenze von Ober- und Nieder-Bayern.

Ihne vergleicht seine Karte mit der von Sommer: „Wärmeverteilung im Juli" und findet, daß sich das auf ersterer durch rote Farbe hervorgehobene Gebiet im Ganzen mit den Flächen deckt, welche auf letzterer von der Isotherme von 18° eingeschlossen sind. Genauer noch ist die Übereinstimmung, wenn man an Stelle des Zeitraumes 1891—1900 den 50jährigen 1851 bis 1900 ins Auge faßt. Es lassen sich dann nur im südlichsten Deutschland Ausnahmen feststellen; so ist das Bodenseeufer auf Ihnes Karte weiß gelassen, obschon das 50jährige Julimittel sich dort ziemlich über 18° erhebt, während sich ein großer Teil des Frühdruschbezirkes im südöstlichen Bayern ebenso tief unter 18° hält. Da in der Beschaffenheit des Bodens kein so wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Gebieten zu erkennen ist, daß sich daraus die scheinbar anormalen Verhältnisse erklären ließen, dürften dieselben wohl darin ihren Grund haben, daß sich im südöstlichen Bayern in Folge stark kontinentalen Einflusses sehr hohe Temperaturmaximen („Augenblickstemperaturen") ergeben, die dem Bodenseeufer in Folge der ausgleichenden Wirkung der großen Wasserfläche fehlen. Die „Reifedauer" des Winterroggens scheint von ersteren sehr beeinflußt zu sein.

Natürlich kann und soll auch nach der Meinung des Verfassers die „Frühdruschkarte" nur als „Übersichtskarte" aufgefaßt werden. Die gute Übereinstimmung mit den Ergebnissen der klimatologischen Forschung aber zeugt von der Genauigkeit und Sorgfalt, mit der von Ihne das Beobachtungsmaterial verarbeitet wurde, und bürgt für ihre hervorragend praktische Verwendbarkeit. A. Knörzer.

Svenska Turistföreningens Årsskrift 1916. Stockholm, Wahlström und Widstrand 1916. — Dass. 1917. Ebd. 1917.

Die wertvollen, mit reichlichen und guten Bildern ausgestatteten Jahrbücher sind nach wie vor nicht nur eine Quelle touristischer Belehrung und literarischen Genusses, sondern als Schilderung in Wort und Bild auch landeskundlich belehrend. Dadurch, daß die Redaktion gerne in einem Band eine Anzahl von Aufsätzen über bestimmte Landstriche (entsprechend dem Exkursionsgebiet des Schweizer Alpenklubs) vereinigt, kann der Geograph auch rascher die einem bestimmten Gebiet gewidmete touristische Literatur übersehen, die er namentlich vor eigenen Reisen gern zu Rate ziehen will. So ist im Jahrbuch 1917 die Reihe von Aufsätzen über Bohuslän und speziell über die Stadt Göteborg hervorzuheben; wir erfahren da u. a. auch manches über den großen Aufschwung des Göteborger Handels in der Kriegszeit. Aber daneben finden sich auch schöne,

volkskundlich gefärbte Aufsätze über andere Teile Schwedens. Sieger.

Praesent, Hans. Bibliographischer Leitfaden für Polen. Einführung in die Literatur der landeskundlichen, völkischen und wirtschaftlichen Verhältnisse. Mit einem Anhang: Kriegsliteratur zur polnischen Frage. (Beiträge zur polnischen Landeskunde, Reihe B, redig. von Dr. E. Wunderlich. Bd. 2.) Berlin, Gea-Verlag 1917. XIV und 115 S.

Die Grenze des russischen Reiches war eine Scheidewand von durchgreifender Bedeutung. Wie hinter einem Vorhang verschwand für deutsche Augen polnisches Geistesleben. Der Niederbruch dieser Schranke machte sofort das Bedürfnis einer literarischen Orientierung fühlbar. Unter den dadurch hervorgerufenen Arbeiten nimmt dieses Werk eines Mitglieds der Landeskundlichen Kommission beim kais. deutschen Generalgouvernement Warschau den vordersten Platz ein, weil es in seiner Anlage nach Übersichtlichkeit und Gemeinverständlichkeit strebt, die Titel in einer nicht nur dem Ost-Europäer zugänglichen Fassung, die russischen in deutscher Sprache bietet und durch Winke über Inhalt, Wert, Richtung der genannten Werke das Herausfinden des für jeden Zweck Wünschenswerten erleichtert. Mit Überraschung sieht man, wie rasch nun auch die deutsche Literatur über Polen, namentlich über sein Wirtschaftsleben sich gemehrt hat. Besonderen Dank verdient die Nachweisung des Sinns der Pseudonyma. Wer könnte sonst unter Saryusz E. v. Romer vermuten? Der zweifellos rasche Absatz verheißt hoffentlich neue, zeitgemäß ergänzte Auflagen des hochwillkommenen Buches. J. Partsch.

Friederichsen, Max. Landschaften und Städte Polens. Beiträge zu einer regionalen Geographie. Auf Grund von Reisebeobachtungen im Dienste der Landeskundlichen Kommission beim Generalgouvernement Warschau. X u. 133 S. mit 35 Abbildungen nach Originalaufnahmen, 1 Textfigur und 1 Karte. (Beiträge zur polnischen Landeskunde Reihe B, Bd. IV, redigiert von E. Wunderlich.) Berlin, Gea-Verlag 1918.

Max Friederichsen war das ganze Jahr 1916 Leiter der Landeskundlichen Kommission, die Exz. v. Beseler ins Leben rief. Er wirkte mit bei der Auswahl der Vertreter der einzelnen Forschungszweige und übernahm neben deren sachlich divergierender Arbeit selbst die ihre klar gesonderten Bestrebungen einigende vielseitige Aufgabe der Landeskunde, die ebenso der Landesnatur wie dem Kulturbild gerecht zu werden hatte und die Auffassung beider durch Blicke in ihre Entwicklungsgeschichte zu vertiefen sich bemühte. Die Größe des Problems wuchs noch über die Grenzen Kongreßpolens (127000 qkm) hinaus, weil dieser politisch-geographische Begriff nur ein willkürlich herausgeschnittenes Stück einer größeren Natureinheit deckte und ein Übergreifen nordöstlich nach Litauen, südlich nach Galizien und seinem Kulturzentrum Krakau schon für das Aufsuchen wichtiger Hilfsquellen der Forschung, aber auch für einen beherrschenden Zusammenhang der Gesamtauffassung unentbehrlich schien. So nahmen ausgedehnte rasche Reisen einen erheblichen Teil der verfügbaren Zeit in Anspruch, und mit dem Gewinn der vergleichenden Übersicht weiter Räume und einer Fülle von Erscheinungen konnte die Vertiefung in einzelne dem lebhaften Beobachter aufsteigende Fragen unmöglich überall gleichen Schritt halten. Wo Probleme vorlagen, konnten deshalb nicht immer fertige feste Ergebnisse geboten werden, sondern bisweilen nur anregende Arbeitshypothesen. Wenn diese mitunter nicht zusammentreffen mit der Ernte der gleichzeitig tätigen Einzelforscher, erklärt sich das daraus, daß das Manuskript des vorliegenden Buches der Redaktion druckfertig übergeben war vor der Ausgabe des Handbuchs von Polen und des Bilderatlasses, auf die nur Fußnoten des Herausgebers in dankenswerter Weise Bezug nehmen. Diese Tatsachen muß man sich gegenwärtig halten, um diesem Werk gerecht zu werden, das, ohne Anspruch auf systematische Vollständigkeit, zwanglos ausgewählte „geographische Charakterbilder typischer Landschaften und Städte Polens und seiner Nachbargebiete“ an einander reiht und für die Bedeutung der Örtlichkeiten wie ihren gegenwärtigen Zustand Licht gewinnt aus den jüngsten weltgeschichtlichen Ereignissen. Der Gang der Darstellung schreitet von Norden nach Süden.

Aus Nord-Polen und Litauen wird

zuerst das Narew- und Bobrgebiet herausgegriffen. Der Leser wird in die Moränenlandschaft südlich von Lomza versetzt. Der Wechsel meridianer und west-östlicher Richtung der Moränenzüge erscheint dem Verf. als Anzeichen für deren verschiedenes Alter, während Wunderlich darin nur verschiedene Stücke von Bogenzügen junger Endmoränen sieht, die der Peripherie von vorspringenden Lappen einer Eisrandlage entsprechen. Die für die ungleiche Wegsamkeit entscheidende Gliederung des Geländes nördlich vom Narew trat im Sommer 1915 in den Bahnen der deutschen Offensive deutlich hervor. Der im Bilderatlas überaus wirksam dargestellte Durchbruch des Narew durch einen Moränenrücken bei Lomza wird wohl rein erosiv erklärbar sein. Aus den Bobr-Sümpfen führt der Augustovski-Kanal hinüber zum Njemen. In diesem Stromgebiet wird der Gegensatz zwischen den flachbodigen sumpfigen Quelltälern im Süden und den jungen Durchbruchstälern von Njemen und Wilja durch die litauische Seenplatte Anlaß zu der Vermutung einer eiszeitlichen südlichen Abflußrichtung durch die Pripet-Sümpfe zum Pontus und später Durchsägung der ursprünglichen Wasserscheide der Litauer Platte. Die lebendige Schilderung der Täler bereitet die Darstellung der Ortlagen von Grodno, Kowno, Wilna vor. Den Kern des Buches (S. 48—94) bildet die Schilderung des mittleren Polen und des anstoßenden Teils von Weißrußland. Hatte schon das Weichselstromwerk hier kräftig vorgearbeitet, so lockte zu einer Vereinigung der zerstreuten Eindrücke der Kriegsliteratur mit den eigenen Wahrnehmungen nicht nur das Tal des Hauptstroms, die Lage und die eine wechselvolle Vergangenheit widerspiegelnde Physiognomie der Hauptstadt. Auch der durch deutschen Unternehmungsgeist rasch emporgekommene Industrieplatz Lodz im augenblicklichen Stillstand seines Arbeitslebens, mit den nahen Spuren schwerer Kämpfe forderte einen aufmerksamen Blick, und jenseits der Festungslinie der Weichsel waren die Ruinen von Brest-Litowsk und der von deutschen Forstleuten nun gepflegte Bialowiezer Urwald ebenso der Darstellung wert wie das Stilleben der Kleinstädte und die ländlichen Siedelungen.

Wenn schon hierbei dem Wort das Bild unterstützend zur Seite tritt, wird namentlich der ergänzende Wert des Bilderatlasses einleuchtend bei dem landschaftlichen Formenreichtum des südpolnischen Berg- und Hügellandes, dem auch geschichtliche Brennpunkte nicht fehlen (Czenstochau, Lublin). Ohne Frage wird die getroffene Auswahl der Gegenstände näherer Würdigung dem ernsten Belehrungsbedürfnis des Geographen ebensoviel Befriedigung gewähren, wie dem durch die Zeitereignisse geweckten Interesse eines größeren Leserkreises. J. Partsch.

Krause, Paul R. Die Türkei. (Aus Natur und Geisteswelt Bd. 469.) 8°. 2. Aufl. 134 S. Mit einer Karte. Leipzig, Teubner 1918. Geb. ℳ 1.50.

Da die zweite Auflage bis auf wenige Zusätze einen unveränderten Abdruck der ersten darstellt, so kann der Berichterstatter auf seine Besprechung in dieser Zeitschrift Jg. 1917 S. 588 hinweisen; die Weglassung des recht anschaulichen Kärtchens der ethnographischen Völkerstämme Klein-Asiens kann Rf. nicht gutheißen.

R. Marek.

Knorr, W. Die Donau und die Meeresfrage. (Deutsche Orientbücherei 24.) 191 S. Weimar, Kiepenheuer 1917. ℳ 3.50.

Der Grundgedanke ist die Zusammengehörigkeit der drei Probleme: der Freiheit des schwarzen Meeres, der Donau und der Meerengen. Ziemlich ausführlich wird geschichtlich dargelegt, wie sie alle drei seit Peter dem Großen von Rußland bedroht worden sind, und im Anschluß daran wird die heutige Lage erörtert. Rußland muß von der Donau abgedrängt werden. Es ist auch bedenklich, seinen Kriegsschiffen die Durchfahrt durch die Meerengen einzuräumen, vielmehr ist deren Schließung für die Kriegsschiffe aller Nationen das erstrebenswerteste Ziel. Am besten wäre es, eine gewisse Beschränkung der russischen Kriegsflotte auf dem schwarzen Meere zu verlangen. A. Hettner.

Wuhrmann, A. Vier Jahre im Grasland von Kamerun. 126 S. Abb. Basel, Basler Missionshandlung 1917. ℳ 3.50.

Die anspruchslose kleine Schrift, die sich an den breitesten Leserkreis wendet, schildert recht anschaulich Leben und Sitten der Bamum-Neger, eines starken Stam-

mes im Kameruner Grasland, vom Standpunkt der Missionarin aus. Mehrjähriger Aufenthalt in der Hauptstadt Fumban verschaffte ihr die Gelegenheit, manches große Fest mitzuerleben und ethnologische Einzelkenntnisse zu erwerben, die eine Ergänzung unsres Wissens über diesen interessanten Stamm bedeuten. Daß schiefe Urteile dabei unterlaufen und die Verfasserin der bemerkenswert hohen Kultur dieses Naturvolkes nicht gerecht wird, erklärt sich aus ihrem voreingenommenen Standpunkt. Immerhin ist das Heftchen, das mehrere hübsche und charakteristische Abbildungen bringt, geeignet, auch solchen Kreisen, die sich gemeinhin nicht um Fragen afrikanischer Länder- und Völkerkunde kümmern, einen guten Einblick darein zu vermitteln. F. Thorbecke.

Weeks, John H. Dreißig Jahre am Kongo. Sitten und Gebräuche der Kongoneger. Deutsche Bearbeitung von Anna Gräfin von Zech. 271 S. 54 Abb. auf 40 Tafeln u. im Text, 1 Karte. Breslau, Hirt 1914.

Ein rein ethnologisches Buch. Der Verfasser, ein englischer Baptistenmissionar, hat über 30 Jahre im Kongobecken gelebt, erst am unteren Kongo im portugiesischen San Salvador und in Matadi, dann, von 1890—1905 am Mittellauf, im Land der Bangala zwischen Kongo und Ubangi. Seine Sprachkenntnisse, die ihn befähigten, auch in die Geheimnisse der zahlreichen Dialekte des echten Bangala - nicht des Kauderwelsch der ebenso genannten „Handelssprache" — einzudringen, haben ihm bald das Vertrauen der damals noch sehr scheuen Eingeborenen eingetragen und ihn in das Seelenleben dieser Kannibalen tief eindringen lassen; huldigten doch in den neunziger Jahren die Bangala-Stämme krassestem Kannibalismus, wie fast alle Bantu im großen Waldland des tropischen Afrika. Gute Beobachtungsgabe und große Energie in der Sammelarbeit, auch unter oft widrigen Verhältnissen, zeitigten aus überreichem Material eine monographische Darstellung der geistigen und materiellen Kultur eines der im Wirtschaftsleben des Kongostaates wichtigsten Völker. Wir erhalten ein gutes Bild der „Sitten und Gebräuche der Kongoneger"; aber manchmal scheint strenge Sichtung und Durcharbeitung der Stoffülle über das Vermögen des Verfassers zu gehen, der Mangel wissenschaftlicher Schulung macht sich doch fühlbar. Sehr schöne, in sich geschlossene Einzelbilder der seelischen und sachlichen Kultur folgen einander in den 24 Kapiteln, aber oft ohne innern Zusammenhang. Ich nenne besonders die originellen Tierfabeln und die Ausführungen über das Totem. Wertvolle geographische Einzelbeobachtungen, z. B. über das reiche Vorkommen von Ölpalmen, sind an vielen Stellen eingestreut, aber eigentlich geographisch, kausal denkt der Verfasser nie; er bringt nur selten das Leben des Menschen in ursächlichen Zusammenhang mit seiner Umwelt, mit dem immergrünen Wald und „Busch". Auf ein Versehen — vielleicht der Übersetzerin? — sei hingewiesen: beim Hüttenbau wird von dem Material, dem Bambus, geredet, ganz zweifellos aber handelt es sich um die Rippen der im Neger-Englisch *bambu* genannten Raphiapalme, wie aus Bildern hervorgeht.

Schärfsten Widerspruch aber fordert in den Einleitungskapiteln die tendenziöse Voreingenommenheit des in seinem Denken nicht immer freien Missionars da heraus, wo er einseitig Stellung nimmt zur Eingeborenen-Behandlung im Kongostaat. Mit der Arroganz des Engländers läßt er an der nichtenglischen Kolonie kaum ein gutes Haar und wirft sich zum Richter sicher häufig geschehener belgischer „Kongogreuel" auf, zur selben Zeit, da der englischen Kriegsführung in Süd-Afrika Zehntausende weißer Frauen und Kinder zum Opfer fielen. Warum hat die welterfahrene Übersetzerin diese, den guten Gesamteindruck sehr beeinträchtigenden Eingangskapitel ohne jedes kritische Wort deutschen Lesern dargeboten?

Die minderwertige englische Karte des ganzen Kongobeckens in dem viel zu kleinen Maßstab wäre besser durch einen Ausschnitt aus einer guten deutschen Karte größeren Maßstabes ersetzt worden, in einem Buch, auf dessen Ausstattung mit ausgezeichneten Bilderbeilagen sonst soviel Sorgfalt verwandt wurde.

F. Thorbecke

Wiese, J. Belgisch-Kongo. Geschichtliche, geographische und volkswirtschaftliche Studie. IV u. 109 S. 1 K. Berlin, Mittler & Sohn 1917. ℳ 2.75.

Ein trauriges Machwerk, das zu besprechen Papier und Druckerschwärze in

diesen Zeiten der Not zu wertvoll wären, wenn es nicht in einem unsrer ersten kolonialen Verlage erschienen wäre und, dadurch gedeckt und empfohlen, sicher Leser gefunden hat. Es gehört schon der ganze literarische Freimut des Verfassers einer minderwertigen Biographie Nachtigals und einer ganz wertlosen Kompilation über die Stromsysteme der Erde dazu, schon wieder die geographisch interessierte deutsche Leserwelt mit einem Produkt seiner Feder zu bedenken. Die Herausgabe einer solchen Studie hätte allerdings weiterer Begründung bedurft! Denn ein im Ganzen unzutreffenderes Bild der Kongokolonie kann nicht leicht gegeben werden; von einer Darstellung auf Grund der einschlägigen Literatur ist gar nicht die Rede. Der mit dem Stoff nicht vertraute Leser wird „über die wichtigsten Verhältnisse" weder aufgeklärt noch unterrichtet.

Selbst der verhältnismäßig annehmbare erste Teil, „Geschichtliches über Belgisch-Kongo", ist so ohne jede Kritik geschrieben, mutet trotz bombastischer, immer wiederkehrender Redensarten manchmal direkt kindlich an, so wenn S. 14 von den Trägerlasten allen Ernstes versichert wird, sie seien keine „Schultornister", daß der Leser froh ist, wenn er sich da hindurchgewürgt hat. Aber auf eine ganz unglaubliche Flüchtigkeit und historische Fälschung des Verfassers, die seine „beispiellose Oberflächlichkeit und Nachlässigkeit" beweist, die er Stanley vorwerfen zu müssen glaubt, sei doch hingewiesen: S. 21 behauptet er, „1895 hat Frankreich auf das Vorkaufsrecht verzichtet"! Welcher historischen Quelle hat er diese Behauptung entnommen? Der „von ihm benutzten Literatur", in der Bastian, Büchel, Darmstädter, Hahn, Roloff, Valentin, A. u. E. Zimmermann fehlen, um nur ein paar zu nennen, wohl kaum. Ich habe selten eine unwissenschaftlichere Art der Anführung und Benutzung von Quellen gesehen, als sie der Verfasser besonders im zweiten Teil, dem „Geographisch-Wirtschaftlichen über Belgisch-Kongo" beliebt. Daß ihm die moderne Länderkunde ein Buch mit sieben Siegeln ist, beweist fast jede Zeile in dem geradezu jammervollen Abschnitt „Gebirge, Klima, Fauna, Flora", hinter dem der über „die Bewohner des Kongostaates" allerdings noch zurückbleibt. Die Wasserwege und Eisenbahnen werden im Ganzen richtig dargestellt. Die vielen, oft seitenlangen Zitate scheinen auf gut Glück einem Zettelkasten entnommen, sind aber noch immer das Beste an dem ganzen Buch. Die Zahlenangaben werden bald in Metern und Kilometern, bald in Fuß und Stunden gegeben! Der Stil ist ganz schlecht. Von der „Karte" will ich nicht reden, sie ist des Textes würdig. Es wäre besser gewesen, der Verfasser hätte sein „Werk" ungeschrieben gelassen. F. Thorbecke.

Linke, H. Die Virunga-Vulkane. 8°. 90 u. 6 S. 6 Taf. Diss. Leipzig 1917.

In vorliegender Schrift gibt der Verf. eine sehr dankenswerte landeskundliche Darstellung der Virunga-Vulkane. Nach einer kurzen Einleitung behandelt er die Erforschungsgeschichte, Geologie und Morphologie, Klima, Hydrographie, Vegetations- und tiergeographische Verhältnisse, Bevölkerung und koloniale Erschließungsmöglichkeiten. Ein ziemlich umfangreiches Literaturverzeichnis spricht in Verbindung mit zahlreichen Fußnoten und sorgfältig abgewogener Darstellung für den Fleiß und die Umsicht, die auf die Arbeit verwendet wurde. Sehr anschaulich ist vor allem die hydrographische Bedeutung der Vulkangruppe, sowie deren Rolle als klimatische, pflanzen- und tiergeographische Scheide herausgearbeitet. Von Interesse ist u. a. der Hinweis auf die bevölkerungsverdichtende Wirkung gewisser vulkanischer Böden (S. 84f.). Nicht überzeugend erscheinen mir aber die Gründe, die den Verfasser bewogen (S. 44) anzunehmen, daß der Adolph Friedrich-Kegel tiefen tektonischen Brüchen seine Entstehung verdanke.

Eine Reihe trefflicher Bilder vermittelt eine bessere Vorstellung der Landschaft und Pflanzenwelt. Wünschenswert wäre es gewesen, wenn in M. Weiß' Karte des Gebiets (1:600000) der Katerusi-Vulkan von 1912/13 noch eingetragen worden wäre. Sapper.

Neue Bücher und Karten.

Allgemeine physische Geographie.

Davis, W. M. und G. Braun. Grundzüge der Physiogeographie. I. Grundlagen und Methodik zum Gebrauch beim Studium und auf Exkursionen. 2. Aufl. von G. Braun. XI u. 209 S. 89 Abb. 1 T. Leipzig u. Berlin, Teubner 1917. ℳ 6.—.

Geographie des Menschen.

Hesse, R. Abstammungslehre und Darwinismus. (Aus Natur u. Geisteswelt, Bd. 39.) 5. Aufl. 120 S. 40 Abb. Leipzig u. Berlin, Teubner 1918. ℳ 1.20.

Deutschland und Nachbarländer.

Kirchberger, M. Der Nordwestabfall des Rheinischen Schiefergebirges zwischen der Reichsgrenze und dem Rurtalgraben. Diss. Bonn. 42 S. Bonn, H. Ludwig 1917. (Teildruck einer in den „Verhandlungen d. Naturhist. Ver. d. preuß. Rheinlande u. Westfalens" erscheinenden Abhandlung.)

Häberle, D. Die Höhlen der Rheinpfalz. (Beiträge zur Landeskunde der Rheinpfalz, Veröffentlichungen der Naturwissenschaftlichen Abteilung des Pfälzerwald-Vereins, hrsgb. von D. Häberle, Heft 1.) 54 S. 38 Abb. Kaiserslautern, H. Kayser 1918. ℳ 1.80.

Kahn, M. Die Stadtansicht von Würzburg im Wechsel der Jahrhunderte. (Neujahrsblätter, hrsgb. von der Gesellschaft f. fränkische Geschichte, XII.) 49 S. 12 T. München u. Leipzig, Duncker u. Humblot 1918. ℳ 2.—.

Übriges Europa.

Schaefer, D. Kurland und das Baltikum in Weltgeschichte und Weltwirtschaft. (Deutsche Weltwirtschaftliche Gesellschaft, Vereinsschriften 1918, H. 8.) 30 S. Berlin, Heymann 1918. ℳ 1.20.

Asien.

Viator, A. K. Deutschlands Anteil an Indiens Schicksal. 94 S. Leipzig, Wiegand 1918.

Südamerika.

Schupp, A. Die Mucker. Eine Episode aus der Geschichte der deutschen Kolonien von Rio Grande do Sul. XVI u. 307 S. Zahlr. Abb. Paderborn, Bonifacius-Druckerei 1918. ℳ 5.—.

Zeitschriftenschau.

Mitteilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien. 1918. Nr. 3. Kerner von Marilaun: Reiseeindrücke aus den nordalbanischen Alpen. — Schaffer: Die Grundlagen der wirtschaftlichen Zukunft Kleinasiens.

Dass. Nr. 4. Lehmann: Über Fluß- und Bachursprünge in den Rückenlandschaften des feucht-gemäßigten Klimas. — Weninger: Anthropologische Studien in den k. u. k. Kriegsgefangenenlagern im Sommer 1916. — Strzygowski: Vergleichende Kunstforschung auf geographischer Grundlage.

Ymer. 1918. 1. Heft. Wallén: Le rapport entre le climat et les récoltes de la Suède. — de Geer: Les régions de la Suède. — Nilson: Nouvelles recherches sur la culture préhistorique de la Grèce.

Die Ostsee. 1918. 1. Heft. Pohle: England und die Ostsee. — Vogel: Die politisch-geographische Bedeutung der Ostsee. — v. Rosen: Die Bodenschätze Estlands. — Eucken: Politische Verschiebungen als Quelle geistiger Möglichkeiten

Dass. 2. Heft. Rörig: Die geistigen Beziehungen des Baltenlandes zum deutschen Mutterlande. — v. Eckardt: Litauen und die Ostsee. — Stegmann: Das baltische Landvieh. — Pohle: Der neue finnische Staat und sein natürliches Hinterland.

Dass. 3. Heft. Fromme: Schweden. — Meyer: Deutsches Kultur- und Wirtschaftsleben in St. Petersburg. — Dix: Die beiden Ostmeere. — Wanner: Kurland im Bilde einer Ausstellung.

Kartographische Zeitschrift 1918. Heft 3 u. 4. Fischer: Die Stadtzeichen auf den Ptolemäuskarten. — Krause: England im indischen Ozean. — Mayer: Geographische Charakterbilder aus Niederösterreich. — Hennig: Der Plan der nordischen Weltlinie. — Etschmann:

Aus Italiens Militärkartographie. — Oppermann: Das Königreich Polen. — Pehr: Heimatkundliche Lehrerarbeit. — Fehlinger: Der Einfluß geographischer Faktoren auf die Besiedelung der Vereinigten Staaten.

Weltwirtschaft 1918. Nr. 4. Leutwein: Folgt der Handel der Flagge? — Gàl: Das Wirtschaftsprogramm der ungarischen Regierung. — Engel: Die Erdölindustrie in den Vereinigten Staaten. — Manes: Australische Verkehrsprobleme im Kriege. — Leutwein: Die weltwirtschaftlichen Aussichten tropischer Produkte im Kongo. — v. Bardas: Die Friedensprobleme des Luftverkehrs.

Geologische Rundschau. VIII. Bd. Heft 5/8. Kettner: Versuch einer stratigraphischen Einteilung des böhmischen Algonkiums. — Stiny: Versuche über Schwemmkegelbildung. — Brouwer: Über Gebirgsbildung und Vulkanismus in den Molukken.

Koloniale Rundschau. 1917. Heft 9/10. Moll: Der heilige Krieg. — Funk: Der Iran. — Thurnwald: Kolonien oder Weltwirtschaft? — Großmann: Die englischen Kapitalanlagen im Ausland und ihre Bedeutung für den künftigen Außenhandel. — Olpp: Ein Genesungsheim für Tropenkranke.

Dass. Heft 11/12. Quessel: Harry Johnston und der britische Imperialismus. — Ruppel: Die Landkonzessionen in Belgisch-Kongo. — Kranold: Wege und Irrwege sozialistischer Kolonialpolitik. — Karutz: Krieg und Völkerkunde.

Dass. 1918. Heft 1/2. Solfs Eingeborenenpolitik. — Schnee: Ostafrikanisches Wirtschaftsleben im Kriege. — Ruppel: Die Minenkonzessionen in Belgisch-Kongo. — Thurnwald: Der Wert von Neu-Guinea als deutsche Kolonie.

Wirtschaftsdienst. 1918. Nr. 14. Finnlands Bedeutung für die Papierindustrie. — Schweden. — Zur Wirtschaftslage in Guayana (Surinam). — Praktisches und Wirtschaftliches aus der Südsee. — Regierungs- und Systemwechsel in Algerien.

Dass. Nr. 15. Bedeutung und Lage der südrussischen Kohlenindustrie. — Dänemark. — Die wirtschaftliche Entwicklung der belgischen Kongokolonie 1914—1917. — Marokko. — Die Linienführung des Mittellandkanals.

Dass. Nr. 16. Ukraina als Getreideland. — Die wirtschaftliche Entwicklung der belgischen Kongokolonie 1914—17. — Britisch-ostafrikanische Kolonien.

Dass. Nr. 17. Argentinien. — Die gemeinsamen Interessen der Niederlande und Niederländisch-Indiens. — Britisch-ostafrikanische Kolonien.

Dass. Nr. 18. Schweizer Kanalpläne. — Schweden. — Frankreich. — Japans Industrie und Handel 1917.

Dass. Nr. 19. Wiederaufbau in England. — Dänemark. — Italien. — Kolumbien. — Der Siegerländer Erzbergbau im Kriege.

Dass. Nr. 20. Das Wirtschaftskriegsrecht der Vereinigten Staaten. — Vereinigte Staaten. — Argentinien.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Braun, F. Zur völkischen Physiognomie Konstantinopels. *Internationale Monatsschr. f. Wissenschaft, Kunst u. Technik, XII. Jahrg.*

Ders. Die Völker der Balkanhalbinsel, *Schriften d. Naturf. Ges. in Danzig 1918. N. F., XIV. Bd, 4. H.*

Fischer, K. Der jährliche Gang der Beziehungen zwischen Niederschlag, Abfluß, Verdunstung und Versickerung im Landklima Mitteleuropas. *Naturwissenschaftliche Wochenschrift 1918, Nr. 19.*

Friederichsen, M. Rußland in Zentral- und Ost-Asien. *Kownoer Zeitung 1918, Nr. 75, 78, 82 u. 84.*

Friedländer, I. Regelmäßigkeit der Abstände vulkanischer Eruptionszentren. *Zeitschr. f. Vulkanologie 1918, Bd. IV.*

Frohnmeyer, O. Militärgeographische Glossen in der Schule. *Allgem. Schweizerische Militärzeitung 1918, Nr. 16.*

Kienitz, E. Auswanderung und koloniale Siedlung. *Beiheft zum Tropenpflanzer 1918, Bd. XVIII, Nr. 2.*

Seitz, O. Über die Tektonik der Luganer Alpen. *Verhandl. d. Naturhist.-Mediz. Vereins zu Heidelberg, N. F., Bd. XIII, H. 3.*

Wagner, P. Auslandskunde und Geographieunterricht. *Aus der Natur 1917, S. 231—236.*

Für die Schriftleitung verantwortlich: Professor Dr. phil. nat. Daniel Häberle in Heidelberg.

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. ALFRED HETTNER,

O. PROFESSOR DER GEOGRAPHIE AN DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG.

VIERUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

8. 9. HEFT. AUSGEGEBEN AM 30. AUGUST 1918

1918.

LEIPZIG,

VERLAG UND DRUCK VON B. G. TEUBNER.



Inhalt des 8./9. Heftes.

Künftighin werden Veröffentlichungen jeder Art (Bücher, Dissertationen, Programme, Karten u. a.) ausnahmslos nur dann als erschienen erwähnt werden können, wenn sie der Geographischen Zeitschrift eingeschickt worden sind.

Aufsätze für die Geographische Zeitschrift werden unter der Adresse des Herausgebers (Prof. Dr. Alfred Hettner in Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 19), Beiträge zu den geographischen Neuigkeiten an Dr. August Fitzau, Leipzig, Funkenburgstr. 19, erbeten. Aufsätze werden mit 60 M. für den Druckbogen von 16 Seiten, Beiträge zu den Neuigkeiten mit 2 M. für die Spalte Kleindruck honoriert; das Honorar der Karten und Abbildungen bleibt der Vereinbarung vorbehalten. Außerdem werden den Herren Verfassern von Aufsätzen und kl. Mitteilungen 20, von Neuigkeiten und Besprechungen 3 Sonderabdrucke unentgeltlich und portofrei, eine größere Anzahl auf Wunsch zu den Herstellungskosten geliefert.

Bücher und Karten, deren Besprechung in der Geographischen Zeitschrift gewünscht wird, sind an die Verlagsbuchhandlung B. G. Teubner, Leipzig, Poststraße 3, einzuschicken. Lieferungswerke können im allgemeinen erst nach ihrem Abschluß besprochen werden.

Die Geographische Zeitschrift erscheint jährlich in 12 Monatsheften; der Abonnementspreis beträgt jährl. 20 M. Alle Buchhandlungen u. Postanstalten nehmen Bestellungen an.

Generalregister zu den Jahrgängen 1–10 (1895–1904). [VI u. 118 S.] gr. 8. 1909. Geh. M. 5.— Zu den Jahrgängen 11–20 (1905–1914). [VI u. 160 S.] gr. 8. 1915 Geh. M 6.80.

Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig, Poststr. 3.

Die Tropenländer in ihrer Bedeutung für deutschen Kolonialbesitz und Weltwirtschaft.

Von **Karl Sapper.**

In den letzten Jahren sind gewichtige Stimmen laut geworden, die der Ansicht Ausdruck gaben, es wäre für uns am vorteilhaftesten, künftighin statt des bisherigen zerstreuten tropischen Kolonialbesitzes unter Aufgabe der weitentfernten Südseeschutzgebiete ein großes abgerundetes Kolonialreich in Mittel-Afrika anzustreben. Nicht wenige „Mittel-Europa"-Schwärmer glaubten sogar, daß wir auf Kolonialbesitz ganz verzichten und Genüge in der wirtschaftlichen Ausnutzung der Länder des mitteleuropäischen Blocks finden könnten. Angesichts solcher in weiten Kreisen verbreiteten Anschauungen scheint eine Untersuchung folgender Probleme angebracht: 1. Brauchen wir überhaupt Betätigung über See und in den Tropen? 2. Genügt dafür Kolonialbesitz oder müssen wir auch freie Weltwirtschaft treiben? 3. Dürfen wir unseren Kolonialbesitz auf Afrika beschränken?

Mir scheint, daß zur Klärung dieser Probleme vor allem die Charakterisierung der Tropenländer und ihrer wirtschaftlichen Möglichkeiten an sich dienen könnte. Ich werde daher zunächst einen Versuch in dieser Richtung machen.

1. Die Tropengebiete im Allgemeinen.[1])

Wenn ich den Versuch mache, die einzelnen Tropengebiete der Erde kurz zu charakterisieren und mit einander in Vergleich zu stellen, so muß ich mir starke Beschränkungen auferlegen, um nicht zu viel Raum zu beanspruchen. Vor allem muß ich es mir versagen, auf die Arbeitergewinnungsverhältnisse näher einzugehen, obgleich diese für die wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten der einzelnen Länder geradezu eine ausschlaggebende Bedeutung besitzen und daher verdienten, in wirtschaftsgeographischen Darlegungen eingehender als bisher berücksichtigt zu werden. Außerdem muß ich mich bei Besprechung der wirtschaftlichen Leistungen auf Erwähnung der wichtigsten Erzeugnisse beschränken. Auch kann ich nicht alle Landflächen hier in Betracht ziehen, die ihrer Natur nach zu den Tropen gehören, und nur diese berücksichtigen, da zu einer klaren Charakterisierung der Wirtschaftsleistungen zahlenmäßige Belege notwendig sind und diese meist nur für die geschlossenen politischen Einheiten unmittelbar vorliegen. So kommt es, daß ich nur in Ausnahmefällen wichtige Tropengebiete (Nord-Chile, nördliches Australien) aus größeren politischen Einheiten für diese Übersicht loslöse, sonst aber nur ganze Staaten berücksichtige, auch wenn dieselben mit größeren oder kleineren Flächen über die Tropen hinausgreifen (Mexiko, Britisch-Indien, Brasilien, Portugiesisch-Ost-Afrika); andererseits schei-

1) Über „Tropenwirtschaft" im Allgemeinen vgl. meinen Aufsatz in den „Grenzboten" 1918, S. 153—159.

den aber Staatsgebilde, die nur mit einem verhältnismäßig kleinen Teile ihres Gebiets in die Tropen hineinreichen, im übrigen aber der gemäßigten Zone angehören, aus der Betrachtung hier aus (China, Britisch-Süd-Afrika, Deutsch-Südwest-Afrika, Argentinien, Türkei), soweit nicht das in den Tropen liegende Gebiet eine besondere wirtschaftliche Einheit darstellt (Formosa).

Die Landverteilung in der Tropenzone bringt eine natürliche Gliederung in drei hauptsächliche Tropengebiete hervor: das amerikanische, das afrikanische und das asiatisch-australische, dem auch die pazifische Tropenwelt zugezählt sein möge; denn wenngleich dieselbe ihrer räumlichen Ausbreitung nach sehr wohl wert wäre, als gesondertes Tropengebiet betrachtet zu werden, so ist doch ihre Landfläche und damit auch ihre wirtschaftliche Leistungsfähigkeit zu beschränkt dafür, und zudem stimmen die biologischen Verhältnisse vielfach mit denen Australasiens überein.

Betrachtet man zunächst einmal diese drei großen Tropengebiete nach Landfläche, Einwohnerzahl und mittlerer Volksdichte, so erhält man folgendes Bild:

1. Amerikan. Tropen . .	rund 17,6 Mill. qkm	mit ca.	74 Mill. Einw.	4,2 pro qkm
2. Afrikan. Tropen . .	„ 19,2 „ „	„ „	95 „ „	5 „ „
3. Austral-asiat.-pazif. Tropen.	„ 12,6 „ „	„ „	400 „ „	32 „ „
Tropenländer zusammen	rund 49,4 Mill. qkm	mit ca.	569 Mill. Einw.	11,5 pro qkm

Daß die afrikanischen Tropen weitaus den größten Raum einnehmen, liegt einmal an der plumpen Gestalt des Kontinentes, andererseits aber an der Tatsache, daß der mittelmeerische Bruchgürtel hier außerhalb der Tropen verläuft, während er in Amerika noch den Nordrand des Tropengebietes trifft, in Austral-Asien aber mitten durch die Landmasse hindurchgeht. Letzterer Umstand bewirkt auch, daß die Kontinentalflächen (zu denen in diesem Falle auch die biologisch recht selbständige Rieseninsel Madagaskar gerechnet werden darf) in den verschiedenen Tropengebieten ein ganz verschiedenes Flächenverhältnis zu den Inseln zeigen: im afrikanischen Tropengebiet nehmen letztere (unter Ausscheidung Madagaskars) nur einen äußerst geringen Flächenraum ein, in den amerikanischen Tropen dagegen spielen sie schon eine beträchtliche Rolle, in der austral-asiatisch-pazifischen Tropenwelt aber erreichen sie eine ganz außerordentliche Ausbreitung. Mit abgerundeten Zahlen erhält man für die

afrikanischen Tropeninseln	17000 qkm	mit ca.	1,1 Mill. Einw.,	64 pro qkm
amerikanischen „	1/4 Mill. „	„ „	9 1/4 „ „	39 „ „
austral-asiatisch-pazifischen „	ca. 3 „ „	„ „	53 „ „	18 „ „

Freilich ist hier festzustellen, daß im letzten Tropengebiet auch wenigstens zwei Inseln von kontinentalen Größenverhältnissen vorhanden sind: Neu-Guinea und Borneo, denen man schließlich auch noch Sumatra beizählen könnte. Zieht man deren Flächeninhalt ab, so wird das Übergewicht der austral-asiatisch-pazifischen Inselflächen zwar geringer, aber die Tatsache der besonders starken insularen Landauflösung mit ihren wirtschaftlichen und verkehrstechnischen Folgeerscheinungen tritt darum nicht weniger deutlich hervor und läßt der austral-asiatisch-pazifischen Tropenwelt das Übergewicht hinsichtlich der Landzersplitterung. Die Fläche engräumiger Gebiete, in denen auch bei mangelhafter Verkehrsent-

wicklung die Rentabilitätsgrenze (im Sinne K. Doves) nur wenige Binnenräume ausschließt, wird in den austral-asiatischen Tropen zudem noch durch die Halbinsel Malakka, in den amerikanischen durch die schmale Landbrücke Mittel-Amerikas vergrößert, während der breite Rumpf Afrikas derartige Landflächen entbehrt.

Außer der Verschiedenartigkeit der Landverteilung fällt der große Unterschied der Volkszahl und mittleren Volksdichte zwischen den austral-asiatischen Tropen auf der einen Seite, den afrikanischen und amerikanischen auf der anderen ins Auge: in Afrika und noch mehr in Amerika sind dieselben niedrig, in Austral-Asien im großen Durchschnitt schon recht ansehnlich, in einzelnen Ländern sogar sehr hoch, sodaß dort eine Ausfuhr von menschlichen Arbeitskräften möglich ist und tatsächlich seit Jahrzehnten stattfindet, vor allem aus Britisch-Indien, das englischen, französischen und holländischen Kolonien in den verschiedensten Erdteilen die nötigen Arbeiter zur Fortführung und Weiterentwicklung ihrer Plantagenbetriebe nach Aufhebung der Sklaverei zu liefern vermocht hat. Auch die französischen und holländischen Kolonien in Hinter-Indien und Insulinde besitzen einzelne Gebiete hoher Volksdichte, die reichlich Arbeiter zu liefern vermöchten, während wir in unseren Schutzgebieten nirgends dichtgefüllte Menschenreservoire besitzen und daher zum Teil zur Anzapfung der chinesischen Menschenquelle gezwungen gewesen sind, um unsere Plantagenwirtschaft in der Südsee überhaupt weiter entwickeln zu können; die Amerikaner auf Hawai aber mußten sich von Japan her mit Arbeitskräften versorgen. Der Mangel volksreicher Tropengebiete, besonders in Tieflandregionen, ist als einer der größten Nachteile unseres bisherigen Kolonialbesitzes anzusehen. Der große Menschenschatz der austral-asiatischen Tropengebiete bedeutet zweifellos einen außerordentlichen Vorzug derselben vor den afrikanischen und amerikanischen und gestattet ihnen die Pflege von Kulturen und Arbeitszweigen, die in den volksärmeren Tropenlandschaften vorläufig in größerem Stil wegen Arbeitermangels unmöglich sind, vor allem: Tee- und nasse Reiskultur sowie manche Industriezweige.

Nun erhebt sich freilich die Frage, ob nicht der Vorsprung der austral-asiatischen Gebiete hinsichtlich der Volkszahl von den beiden anderen Tropengebieten durch kräftigere Volksvermehrung allmählich eingeholt werden könnte, da doch der weitere Lebensraum in den volksärmeren Gebieten theoretisch ein rascheres Anwachsen der Volkszahlen begünstigen dürfte. Wenn man aber die gegenwärtige Bevölkerungsbewegung betrachtet, so muß man sich sagen, daß der Vorsprung allzu groß ist, um in absehbarer Zeit eingeholt werden zu können. Wohl kann zugegeben werden, daß die amerikanischen Tropen trotz einzelner Gebiete mit Bevölkerungsabnahme doch im Großen und Ganzen kräftige Volkszunahme zeigen, und zwar weit stärkere als das austral-asiatische Gebiet, dessen Hauptteile nur mäßige Zunahme aufweisen, indes in nicht wenigen Einzellandschaften — besonders der Südsee — die Volkszahl sogar ausgesprochen abnimmt. Wie es aber gegenwärtig mit den (jahrhundertelang durch Sklavenhandel geschädigten) afrikanischen Tropen steht, ist schwer zu sagen, da die große Masse der Eingeborenen nur geschätzt ist und diesen Zahlenwerten gegenüber die Zählungen der Weißen oder anderer genauer bekannter Bevölkerungselemente nicht in Betracht kommen. Wie unsicher aber die Schätzungen sind, zeigt

uns das Beispiel des belgischen Kongo, dessen Volkszahl meist auf 15—20 Millionen angenommen wird, während eine andere Schätzung (E. Zimmermann) auf die Hälfte der ersten Zahl lautet. Was man aber über die Ausbreitung von Krankheiten in Folge des neuerdings so gesteigerten Verkehrs, über ungünstige Einwirkungen des Klimas auf Arbeiter aus höhergelegenen Wohngebieten, stellenweise (Kongo!) auch über Mißhandlungen von Eingeborenen hört, macht es mir wahrscheinlich, daß auch schon vor dem Kriege, der so viele kräftige Männer aus englischen, französischen und portugiesischen Kolonien ans Messer geliefert hat, in weiten Gebieten des tropischen Afrika ein Bevölkerungsrückgang stattgefunden haben dürfte, sodaß der Überschuß der anderen Gebietsteile wohl kaum viel mehr vermögen dürfte, als den Verlust wieder auszugleichen. Eine zielbewußte Bevölkerungspolitik erscheint demnach gerade für Afrika als die allerwichtigste Forderung der nächsten Zukunft. Denn was nützen die schönsten wirtschaftlichen Möglichkeiten, wenn es an den Menschen gebricht, die die nötige Arbeit tun sollen!

Welcher Art sind nun aber die wirtschaftlichen Möglichkeiten der Tropen?

Wenn man im Entdeckungszeitalter geglaubt hat, daß sie besonders reich an edlen Metallen und Steinen sein müßten, so hat man sich im Allgemeinen getäuscht, und wo z. B. Gold in reicherer Menge gefunden wurde, da wurden vielfach die leicht abbaubaren Seifen rasch erschöpft, sodaß die Erträge bald geringfügig wurden und erst die moderne Zeit mit ihren verbesserten berg- und hüttenmännischen Methoden allmählich wieder beträchtliche Beträge zu erzielen vermochten. Die Hauptorte der Gewinnung von Gold liegen in außertropischen Breiten, und dasselbe gilt von denen der wertvollsten Edelsteine, der Diamanten, und eines technisch ungemein bedeutungsvollen Metalls, des Kupfers. Andererseits hat aber das Zinn tatsächlich seine Hauptlager in den Tropen (Austral-Asien, auch Amerika), während die Silberförderung der Tropen etwa derjenigen der außertropischen Gebiete in normalen Zeiten das Gleichgewicht hielt, vor allem in dem Kontinentalgebiet, das der Hauptsilberproduzent der Erde ist, in Amerika. Eisenlager sind zwar in manchen Tropengebieten, vor allem in Brasilien, in großer Ausdehnung und guter Beschaffenheit nachgewiesen, aber da die Tropen — nach dem heutigen Stand unserer Kenntnis — weithin als arm an Steinkohlen angesehen werden müssen, so ist die Frage ihres Abbaus in großem Maßstab vorläufig noch ungelöst. Günstiger steht es mit den Aussichten der Petroleumgewinnung, vor allem in den amerikanischen Tropen; an den für die Landwirtschaft so wertvollen Phosphaten sind namentlich manche Südseeinseln sehr reich, während die Guanoschätze der Tropen schon großenteils abgebaut sind (bes. Peru, Seychellen). Viele andere bergbauliche Stoffe finden sich in den Tropen zerstreut und werden z. T. schon abgebaut; im Großen und Ganzen sind aber die Tropen hinsichtlich der Montanwerte ungünstiger gestellt als die gemäßigten Zonen, und als wirklich reich können nur die amerikanischen Tropen angesehen werden, während die afrikanischen, soweit die bisherige ungenügende Erforschung ein Urteil zuläßt, mit Ausnahme von Katanga, Kilo und anderen wertvollen Fundplätzen, im Allgemeinen arm daran sind. Einen gewissen Vorzug bedeutet es für die tropischen Gebiete (mit Ausnahme der indischen und in geringerem Grade auch der amerikanischen), daß sie großenteils

erst seit kurzem im Gesichtskreis technisch höher entwickelter Völker stehen und daß daher in solchen Gegenden das naturgegebene Kapital an Mineralstoffen noch fast ungeschmälert vorliegt.

Wenn die Tropen an bergbaulichen Stoffen nicht gerade sonderlich reich sind, so stehen sie in den Werten der Lebewelt weit höher; freilich hinsichtlich der tierischen Güter sind die Tropen im Allgemeinen nur mäßig begabt; das gilt vor allem vom Fischfang, der nur an wenigen Küsten so reichlich ist, daß er über den heimischen Bedarf hinaus Werte hervorbringt und eine nennenswerte Ausfuhr liefert, die aber dann meistens noch innerhalb der Tropen verbraucht wird (Hinter-Indien). Aber auch die Jagd ist meist mehr von örtlicher Bedeutung und liefert nur in dem wildreichsten Tropengebiet (Afrika) bedeutendere Ausfuhrwerte (Elfenbein, auch Hörner, Straußenfedern, Felle u. a.). Hinsichtlich der Viehzucht sind die Tropen nur in den Hochländern den gemäßigten Ländern bis zu einem gewissen Grade gleichwertig, obgleich auch hier die Ausdehnung saftiger Wiesen geringer ist als in den gemäßigten Zonen. In den Regionen mäßig warmen und heißen Klimas ist dagegen häufig die Beschaffenheit des Futters viel minder günstig als in den gemäßigten Ländern, die Ungeziefer-, Schlangen- und Raubzeugplage wie auch die Krankheitsgefahren größer; zudem sind weite Gebiete trotz genügenden Graswuchses wegen zeitweise ungenügender Wasserversorgung nicht dauernd für Weidezwecke ausnutzbar, Urwaldgebiete aber wegen des starken Holzwachstums nur mit hohen Kosten in Weideflächen umzuwandeln und als solche zu erhalten. Dazu kommt außerdem, daß die Milchergiebigkeit der Kühe sowohl bezüglich der täglich pro Kopf erreichbaren Menge als bezüglich der Dauer der Milchperiode nach dem Kalben im Allgemeinen sehr viel geringer ist als in den gemäßigten Zonen. Aus diesen und ähnlichen Gründen ist die Zucht der Haustierarten der gemäßigten Zone in den Tropen derjenigen der mittleren Breiten bisher stark unterlegen und wird auch in Zukunft, selbst bei sorgfältigen Züchtungsversuchen, wohl nie ganz dieselbe erreichen können. Trotzdem spielt Viehzucht in den Tropen eine große Rolle, weil sie auf geeignetem Land mit sehr wenigen Arbeitskräften getrieben werden kann und daher, auf den Kopf der Arbeiterschaft berechnet, ein verhältnismäßig hohes Erträgnis abwirft. In vielen tropischen Ländern genügt aber die Viehzucht noch nicht ganz dem Landesbedarf, indes andere schon in normalen Friedensjahren eine beträchtliche Ausfuhr ermöglichten (z. B. Mexiko, Honduras, Venezuela, Sudan, Französisch-West-Afrika), wieder andere (vor allem in großem Maßstabe Brasilien) während des Krieges unter zeitweiliger Verminderung des vorherigen Viehbestandes als Fleischlieferanten für Länder der gemäßigten Zone auftraten und naturgemäß auch an Häuten und anderen Produkten dieser Gattung ihre Ausfuhr erhöhten.

Weit günstiger als hinsichtlich der tierischen Produktion stellen sich die Tropen in Bezug auf die pflanzliche Gütererzeugung, denn die in mäßigen und niedrigen Höhenlagen ständig reichlich vorhandene Wärme gibt, wenigstens in Gebieten mit ausreichendem Regenfall oder mit genügender künstlicher Bewässerung, die Grundlage eines ungemein üppigen Pflanzenwachstums ab. Man darf daher für die Zeiten, in denen die Getreideerzeugung der gemäßigten Regionen nicht mehr für die Ernährung der wachsen-

den Bevölkerungsmengen ausreichen wird, die Tropen als landwirtschaftliche Reservegebiete ansehen, die zugleich dem Rohstoffbedarf der kälteren Gebiete in vielen Zweigen zu genügen haben werden. Wir müssen demnach annehmen, daß der Wert der Tropenländer für die Bewohner der gemäßigten Zonen sich in Zukunft immer mehr steigern wird, wie er auch schon in den letzten Jahrhunderten stetig gewachsen ist. Daraus ergibt sich aber auch die Folgerung, daß wir mit besonderer Energie ausreichenden tropischen Kolonialbesitz anstreben müssen. Die außerordentliche Begünstigung des Pflanzenwachstums in den Tropen erstreckt sich jedoch nicht nur auf die Nutzgewächse, sondern auch auf das Unkraut, und Hand in Hand damit tritt (namentlich in feuchten Gebieten) eine kräftige Entwicklung pflanzlicher und tierischer Schädlinge auf, sodaß der tropische Landwirt in ständigem Kampf mit diesen schädlichen Einflüssen steht und keineswegs das tatenlose Dasein führen kann, das ihm die volkstümliche Meinung bei uns zuschreibt. Jenseits einer gewissen Maximalgrenze des Niederschlags (etwa 5—6 Meter im Jahre) werden die pflanzlichen Schädlinge sogar oft so übermächtig, daß die Rentabilität mancher Kulturen (z. B. Kaffee) darunter erheblich leiden kann; andere Kulturen (z. B. Kakao) können längere Überschwemmungen nicht ertragen usf. Andererseits leiden aber manche Tropengebiete auch in unregelmäßigen Zeiträumen an langdauernden Dürreperioden, die schwere wirtschaftliche und demographische Folgen haben (z. B. häufig in Indien und den brasilianischen Nordost-Staaten, besonders Ceará, aber auch in Ost-Afrika).

Die pflanzliche Zeugungskraft der Tropen zeigt sich nirgends eindrucksvoller als in den tropischen Urwäldern mit ihren gewaltigen Baumriesen und ihrer Fülle von großen Blattorganen, von Schlinggewächsen und Epiphyten. Aber der wirtschaftliche Wert der Urwälder steht in keinem Verhältnis zu dieser Erscheinung. Wohl pflegen nicht bloß Neulinge, sondern auch regelmäßig die Volkswirtschaftler tropischer Länder die ungehobenen natürlichen Reichtümer der Urwälder zu betonen; aber ein nüchterner Beobachter bemerkt bald, daß tatsächlich von der in solchen Wäldern zusammenwohnenden Unsumme von Pflanzenarten verschiedenster Größen und Eigenschaften nur die allerwenigsten tatsächlich ausgenützt werden und verhältnismäßig wenige wirklich in höherem Grade verwertbar sind; diese sind aber zudem meist so zerstreut, daß ihre Gewinnung und Verfrachtung oft unverhältnismäßig große Kosten und viele Arbeitskräfte erfordern. Am ergiebigsten — im Verhältnis zur Zahl der aufgewendeten Arbeiter und Kapitalien — ist noch die Gewinnung von Sammelprodukten, unter denen der Kautschuk eine große weltwirtschaftliche Bedeutung erlangt hat; diese Sammelwirtschaft könnte bei der großen Regenerationskraft der Tropen in den Einzelgebieten dauernd hohe und regelmäßige Erträge geben, wenn nicht in vielen Gegenden brutale Gewinngier und rücksichtslose Raubwirtschaft den Nachwuchs der betreffenden Produkte selbst unmöglich machten; in Folge dessen ist auch in den Kautschukwäldern Amerikas wie Afrikas stellenweise die Gewinnung zurückgegangen und verhältnismäßig kostspielig geworden, sodaß der Wettbewerb mit dem Pflanzungskautschuk nicht mehr so leicht ist.

Unsere chemische Farbenindustrie hat die Farbholzausfuhr stark zurückgedämmt, während Gerbhölzer oder deren an Ort und Stelle gewonnener Ex-

trakt in wachsendem Maße ausgeführt werden. Gewisse Schiffsbau- und Möbelhölzer, wie Teak-, Mahagoni- und Zedrelenholz, spielen noch immer eine große Rolle; aber viele andere Nutzhölzer werden wegen allzu großer Härte oder sonstiger ungünstiger Eigenschaften trotz großer Schönheit wohl nie in großem Maßstabe Verwendung finden; Bauholz in guter Beschaffenheit und bedeutender Stammlänge fehlt aber den meisten regenfeuchten Urwäldern fast ganz und findet sich nur in gewissen trockeneren Tropenländern, wohin Koniferen von gemäßigten Gegenden her vorgedrungen sind. Erst forstliche Bewirtschaftung wird den Holzreichtum der Urwaldgebiete in größerem Maße auszubeuten gestatten, und auch diese wohl erst dann in vollem Maße, wenn in den betreffenden Gegenden eine viel stärkere Volksverdichtung eingesetzt haben wird, als bisher in den meisten Tropenländern besteht.

Weit bedeutungsvoller als die Waldwirtschaft ist der Pflanzenbau in seinen verschiedenen Formen. Was die Erzeugung von pflanzlichen Nahrungsmitteln betrifft, so liefern die dünnbevölkerten Tropen Afrikas und Amerikas für den Weltkonsum nur geringe Ausfuhr, während aus den dichter bevölkerten Gebieten Süd-Asiens davon beträchtliche Mengen abgegeben werden (besonders Reis aus Hinter-Indien), und es steht zu erwarten, daß die übrigen Tropenländer bei fortschreitender Verdichtung der Bevölkerung ebenfalls im Stande sein werden, den Bewohnern der gemäßigten Zonen große Mengen davon zu liefern, wie denn die mittelamerikanischen Länder am karaibischen Meer bereits begonnen haben, in Form von Bananen starke Nährwerte auf den Markt zu bringen. Einen gewaltigen Nutzen haben die Tropengebiete übrigens seit langer Zeit dadurch den Ländern der gemäßigten Zone gebracht, daß ihre härteren Nährpflanzen sich in die Subtropen (Zuckerrohr, Reis) oder selbst in die Gebiete kühleren gemäßigten Klimas verbreitet haben (z. B. Mais, Kartoffeln). Aber nicht nur Nährgewächse, sondern auch Gespinstpflanzen haben sich über die eigentliche Tropenzone hinaus ausgedehnt und z. T. (Baumwolle) dort sogar ihre Hauptanbaugebiete gefunden. Ähnlich steht es mit manchen anderen Nutzgewächsen (z. B. Tabak, Tomaten, Paprika usw.). Ganz auf die echten Tropen sind dagegen zahlreiche Reiz- und Genußmittel-, Öl- und Fettgewächse beschränkt, aber ihre Verbreitung in den einzelnen Tropengebieten ist sehr verschieden: von Gewächsen, die kühle Temperatur und hohen Regenfall verlangen, wird Tee fast nur in Austral-Asien in großem Maßstabe angebaut, während der in Afrika heimische Kaffee vorwiegend auf amerikanischem Boden kultiviert wird, nachdem verheerende Kaffeekrankheiten ihn im indischen Monsungebiet großenteils verdrängt haben; der an der Ostseite der Anden wildwachsende Cinchonabaum wird dagegen jetzt vorwiegend im austral-asiatischen Inselgebiet angebaut. Von tropischen Tieflandsgewächsen haben die amerikanischen Nutzpflanzen Kakao und Erdnuß in Afrika starke Pflege gefunden, die Gewürznelken sind von den Molukken nach Afrika (Sansibar) und Amerika (z. B. Grenada) übergeführt worden usf. Der Austausch der tropischen Nutzgewächse zwischen den Einzelgebieten ist aber noch lange nicht vollendet; er wird auch nie zu einem gleichmäßigen Anbau führen können, da teils Natur-, teils Arbeiterverhältnisse der Ausbreitung gewisser Nutzgewächse in andere Gebiete entgegenstehen.

Manche Nutzgewächse sind übrigens schon vor der Entdeckungszeit in

allen Tropengebieten verbreitet gewesen, darunter die Kokospalme, die aber das Optimum der Wachstumsbedingungen in Gebieten starker Landzersplitterung findet, weshalb auch die austral-asiatischen und die pazifischen Inselgebiete die Hauptkopraausfuhr der Erde liefern; daß die mittelamerikanischen Inseln in dieser Hinsicht stark zurückstehen, beruht in einer Vernachlässigung dieses Zweiges der tropischen Agrikultur daselbst, die sich u. a. auch darin äußert, daß meist keine Kopra hergestellt, sondern die ganzen Nüsse verschickt werden. Eifriger wird die Kokospalmkultur an der afrikanischen Ostküste gepflegt; ob aber deren Ausbreitung ins Innere den gewünschten Erfolg bringen wird, scheint mir doch sehr zweifelhaft, da im Binnenland der Fruchtansatz geringer zu sein pflegt. Auf alle Fälle läßt sich auf kleinen Inseln diese Kultur viel rascher entwickeln und für die Ausfuhr nutzbar machen als in kontinentalen Räumen.

Daß die afrikanische Ölpalme nicht nur auf afrikanischem Boden, sondern auch in anderen Tropengebieten mit bester Aussicht auf Erfolg in großem Maßstabe angebaut werden kann, steht außer Zweifel.

Während in Afrika die überwiegende Menge der Ausfuhr durch die Eingeborenen geliefert wird, auch in manchen austral-asiatischen und pazifischen Gebieten deren Anteil an der Ausfuhr sehr stark ist, überwiegt in Amerika die Gütererzeugung der kapitalistischen Unternehmungen (Plantagenwirtschaft und Bergwerke in erster Linie), desgleichen in manchen austral-asiatischen und pazifischen Gebieten (z. B. Holländisch-Ost-Indien, Hawai, Fidji).

Wenn die Tropengebiete für Pflanzenwachstum und die darauf gegründeten Wirtschaftsunternehmungen besonders günstige Bedingungen bieten, so steht es hinsichtlich der Industrie anders. Ihr Auftreten ist schon durch den Kohlenmangel der meisten Tropenländer erschwert; doch kann dafür Petroleum und in sehr vielen Ländern, besonders Afrika, Brasilien, Mexiko, Wasserkraft treten. Soweit sich die Industrie aber nicht auf die Verarbeitung und Versandfertigstellung eigener natürlicher Produkte gründet, ist sie (wie z. B. Textilindustrie in Mexiko und neuerdings in Brasilien, Schuh- und Hutfabrikation in Brasilien usf.) mehr auf den Landesverbrauch eingestellt; nur Indien, das durch eigene Kohlenlager begünstigt ist, bringt größere Mengen von Halbfabrikaten und Fabrikaten zur Ausfuhr. Kleinere Beträge werden auch anderwärts zur Ausfuhr beigesteuert, freilich z. T. aus Hausindustrie (z. B. Panamahüte verschiedener südamerikanischer Länder). Da die hohe Hitze tropischer Tieflandgegenden das Arbeiten erschwert, ist in manchen Tropenländern der Hauptsitz der Industrie ins Hochland (Mexiko) oder den außertropischen Anteil des Landes (Indien, z. T. auch Brasilien) verlegt worden. Die geringere körperliche und geistige Leistungsfähigkeit tropischer Arbeiter im Gegensatz zu denen der gemäßigten Zone, in den meisten Tropenländern aber zudem die geringe Volksdichte stehen dem Aufschwung der Industrie entgegen und erlauben nur in günstig gelagerten Fällen einen erfolgreichen Wettbewerb mit der Industrie der gemäßigten Zone (z. B. Juteindustrie Indiens, Zuckerindustrie von Kuba, Puerto Rico, Hawai, Fidji, Mauritius, Java u. dgl. m.).

In Folge der sehr ungleichmäßigen Natur- und Bevölkerungsverhältnisse, der ungleich langen und ungleich starken Einwirkung der europäischen Kultur und des Welthandels auf die einzelnen Tropengebiete und in Folge der Unvoll-

endetheit des Kulturpflanzenaustausches zwischen denselben ist die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der drei großen Tropengebiete der Erde sehr verschieden.

Das zeigt schon ein Blick auf die Ausfuhrziffern, wie man sie für die Zeit nach dem Ende des ersten Jahrzehnts des 20. Jahrhunderts, aber vor dem Kriege annehmen darf:

		Ausfuhr	d. i. pro qkm	pro Kopf
1. Amerikanische Tropen . . .	rund	4600 Mill. *M*	261 *M*	62 *M*
2. Afrikanische Tropen. . . .	„	700 „ „	36 „	7 „
3. Austral-asiat.-pazif. Tropen	„	5600 „ „	444 „	14 „
Tropenländer zusammen . : .	rund	10900 Mill. *M*	221 *M*	19 *M*

Diese Zahlen sind aufgerundet von denjenigen, die den späteren eingehenden Tabellen zu Grunde liegen; in denselben ist für die amerikanischen und austral-asiatischen Gebiete meist der Durchschnitt der Jahre 1911 und 1912 genommen; für Afrika[1]) aber wurde meist das Jahr 1910, z. T. 1909 genommen, weil dafür bereits eine ins Einzelne gehende Übersicht für den größten Teil des Gebietes vorlag.

Nun ist freilich die Ausfuhr der einzelnen Tropenländer z. T. auch nach anderen Tropenländern gerichtet; aber was in Afrika[2]) und den amerikanischen Tropen nach tropischen Nachbarländern ausgeführt wird, ist geringfügig; in den austral-asiatischen Tropen ist der Handelsaustausch wesentlich reger (Zucker, Reis, Dörrfische u. a.). Aber man darf doch die Ausfuhr der tropischen Länder nach Gebieten höherer Breiten auf weit mehr als 10 Milliarden *M* um den Anfang des 2. Jahrzehnts unseres Jahrhunderts angeben; eine ansehnliche Zahl, die uns aber doch recht geringfügig erscheint, wenn wir sie mit der Ausfuhr allein des deutschen Reiches 1913 (10,097 Milliarden *M*) vergleichen, da dessen Fläche nicht $^1/_{90}$ der hier betrachteten Tropenfläche ausmacht. Selbst wenn man sich vor Augen hält, daß die Tropen als Rohstofflieferanten naturgemäß vergleichsweise minder wertvolle Ausfuhrgüter liefern, so tritt bei einem solchen Vergleich doch die bisherige Rückständigkeit des tropischen Wirtschaftslebens schon sehr auffällig hervor.

Unter den drei großen Tropengebieten ist die Rückständigkeit der wirtschaftlichen Entwicklung zahlenmäßig am auffallendsten bei Afrika, das nur in einigen kleinen Inseln schon wirklich hohe Entwicklung der Wirtschaft zeigt. Da das tropische Afrika in der Hauptsache erst sehr kurz in der Einflußsphäre der europäischen Kultur steht und die ältere asiatische Beeinflussung nur auf kleinen Flächen (Sansibar) einen starken Aufschwung der Wirtschaft hervorgebracht hatte, ist diese Rückständigkeit begreiflich, und der niedrige Stand der Verkehrserschließung ist als ein zweites Moment zur Erklärung der Tatsache heranzuziehen. Nicht minder ist aber der anscheinend geringe Mineralreichtum der tropischen Kontinentflächen Afrikas daran Schuld, brachte doch 1910 die Minenindustrie erst etwa $^1/_{25}$ der Gesamtausfuhr hervor. Und wenn auch in

1) Vorwiegend nach der ausgezeichneten Zusammenstellung in der Kolonialen Rundschau 1912, S. 449—462. Die übrigen statistischen Angaben sind meist aus dem Gothaischen Hofkalender oder The Statesman's Yearbook 1915 genommen, z. T. auch aus dem Boletin de la Union Panamericana 1913—1915 und dem Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich.

2) K. Dove, Wirtschaftsgeographie von Afrika. Jena 1917. Z. B. S. 137 u. 139.

jüngster Zeit das Verhältnis sich gebessert hat, so bleibt es doch immerhin außerordentlich stark hinter dem tropischen Amerika zurück, das um dieselbe Zeit über $^1/_4$ seiner Ausfuhr aus der Bergwerkstätigkeit bestritt. Aber auch wenn man von der Bergwerksindustrie ganz absieht, so bleibt die wirtschaftliche Leistung Afrikas weit unter der Amerikas, obgleich Afrika etwas menschenreicher ist und vor allem die physische Kraft und Tropeneignung der Neger hoch über der der Indianer steht. Ist es ja doch sogar so weit gekommen, daß in weiten Tieflandregionen die amerikanische Wirtschaft sich seit Jahrhunderten fast ausschließlich afrikanischer Arbeiter bedient!

Das asiatisch-australische Tropengebiet vermag dank seiner großen Menschenzahl aus der Flächeneinheit weit größere Ausfuhrwerte herauszuwirtschaften, obgleich der Mineralreichtum wesentlich geringer ist als in Amerika und der Ertrag der Waldwirtschaft tief unter dem jedes der beiden anderen Tropengebiete bleibt, auch für viele Zweige der tropischen Agrikultur minder günstige Vorbedingungen bestehen, weite Flächen sogar geradezu als von Natur aus ziemlich arm angesehen werden müssen. Daß trotzdem verhältnismäßig hohe Ausfuhrwerte in dem Gesamtgebiet gefördert werden, verdankt es teils den natürlichen Vorzügen gewisser Einzelgebiete, teils aber auch den Folgewirkungen des Volksreichtums anderer (mit ihrem gesteigerten Wettbewerb) und vor allem der langen geschichtlichen Entwicklung mit der langdauernden europäischen Beeinflussung des Wirtschaftslebens.

Es würde hohes Interesse bieten, auf diese Fragen näher einzugehen; doch sei davon abgesehen und nur eine knappe Charakterisierung jedes der drei großen Tropengebiete versucht, wobei das Hauptgewicht auf der jeweils am Eingang des betreffenden Abschnitts gegebenen Tabelle ruht. Wo für größere Gebiete Gesamtproduktionszahlen für einzelne Erzeugnisse angegeben sind, müssen sie als Minimalzahlen angesehen werden, da die kleinen Beträge nebensächlicherer Produktionsländer in den mir zugänglichen statistischen Quellen nicht angegeben zu sein pflegen.

2. Die amerikanischen Tropen (um 1911 und 1912).

1. Amerikanische Mittelmeerländer:

	qkm	um 1910: Mill. Einw.	pro qkm		Ausfuhr Mill. ℳ	pro qkm ℳ	pro Kopf ℳ
Mexiko	2000000	15,1	8	Mittel 1911 u. 12	621,4	311	41
Zentral-Amerika	535000	5,3	10	„ „	189,8	355	35
Westliche Antillen	224000	7,8	35	„ „	ca. 1000	4000	128
Östliche Antillen	12700	1,3	100	1 Jahr: 1911 oder 12	188	14800	144
Amerik. Mittelmeerländer	2772000	29,5	10,6	rund	2000	722	68

2. Südamerikanische Tropen:

a) Westliche Länder (Kordillerenstaaten):

	qkm	Mill. Einw.	pro qkm		Ausfuhr Mill. ℳ	pro qkm ℳ	pro Kopf ℳ
Venezuela	1000000	2,8	2,8	Mittel 1911 u. 12	107,0	107	38
Kolombia	1200000	5,1	4	„ „	115,0	96	21
Ekuador	300000	1,5	5	„ „	52,2	174	35
Peru	1300000	5,6	3	„ 1912 u. 13	195,7	151	35
Bolivia	1440000	2,3	1,8	„ 1911 u. 12	143,2	100	62
Nord-Chile	ca. 330000	0,36	1	„ „	ca. 450?	1360	1250
Trop. Weststaaten	5570000	17,7	3,2		1063,1	191	60

b) Örtliche Länder:

	qkm	um 1910: Mill. Einw.	pro qkm		Ausfuhr Mill. M	pro qkm M	pro Kopf M
Brasilien	8550000	ca. 25	2,8	Mittel 1911 u. 12	1437,9 [1])	168	57
Britisch-Guayana .	234000	0,3	1,3	" "	78,7	336	262
Holländisch- " .	129000	0,086	0,7	" "	15,0	116	174
Französisch- " .	88000	0,05	0,6	" "	9,8	111	196
Paraguay	250000	1,0	4	" "	18,3	73	18
Tropische Oststaaten	9251000	26,4	2,9	" "	1559,7	169	59
Trop. Südamerika .	14821000	44,1	3,0		2622,8	177	59
Amerikan. Tropen .	17593000	78,6	4,2		rund 4600	261	62

Im amerikanischen Tropengebiet tritt uns unmittelbar der Gegensatz zwischen dem kontinentalen Südamerika und dem inselreichen Mittel-Amerika entgegen (die nördlichen Kontinentalinseln Südamerikas sind hier noch zum mittelamerikanischen Gebiet gezogen). Da wegen der geringeren Zugänglichkeit des Landes und wegen der wesentlich geringeren Volksdichte Südamerika ungünstiger dasteht, ist auch dessen Ausfuhr, auf die Flächeneinheit berechnet, viel geringer als die Mittel-Amerikas.

1. Daß innerhalb der amerikanischen Mittelmeerländer die insularen Gebiete sehr viel besser entwickelt sind als die festländischen, habe ich schon früher gezeigt.[2]) In Folge dessen sind aber auch die wirtschaftlich noch unausgenützten, aber ausnützbaren Flächen daselbst wesentlich kleiner als auf dem Festland, und stellenweise scheinen die wirklich gut geeigneten Ländereien schon ganz der entsprechenden Kultur zugeführt zu sein, sodaß Steigerung der Erträge (z. B. auf den Zuckerrohrpflanzungen von Kuba) hauptsächlich durch Intensivierung der Betriebe in Aussicht genommen wird. Da der Mineralreichtum des Gebiets gering ist (ca. $^1/_{43}$ der Ausfuhr), auch Waldnutzung (mit Ausnahme der Insel Haiti), Jagd und Fischerei nicht viel bieten, so ruht das Schwergewicht der Wirtschaft West-Indiens auf der Landwirtschaft. Der europäische Zweig derselben fehlt freilich wegen der ganz geringfügigen Ausdehnung des kalten Landes fast völlig; auch die Landwirtschaft des mäßig warmen Landes liefert nicht sehr viel zur Ausfuhr außer Kaffee, von dem aus Jamaika, Haiti,

1) Nach dem Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich; nach dem Boletin de la Union Panamericana, dem die meisten Zahlen entnommen sind, 1462,1 Mill. M. Die Zahlen der letzteren Quelle erscheinen in Folge hohen Kursansatzes überhaupt etwas hoch, namentlich gegenüber den Zahlen von W. Bürklin (Süd- und Mittel-Amerika unter dem wirtschaftlichen Einfluß des Weltkriegs. Göttingen und Berlin 1915), weshalb auch die Gesamtzahl abgerundet wurde.

2) Diese Zeitschrift XXIII S. 184. In Folge eines unliebsamen Versehens sind in die dortige Tabelle aber aus einer falschen Kolumne Zahlen hineingeraten, die durchaus sinnstörend sind. Die Ausfuhr betrug im Mittel der Jahre 1911—13 für die Vereinigten Staaten pro qkm 960 M, pro Kopf rund 100 M, für Mexiko 312 bez. 41, für die mittelamerikanischen Länder 410 bez. 41, für die westlichen Antillen 4920 bez. 141. Die Gesamtzahlen sind in der neuen Tabelle deshalb z. T. verschieden, weil nunmehr für die mittelamerikanischen Länder die Mittel der Jahre 1911 und 12 eingesetzt sind, soweit ich die Zahlen bekommen konnte. Im übrigen sind die Zahlen gegenüber der Tabelle auf S. 191 (Bd. XXIII) nur insofern wesentlich verändert, als für Haiti nach Statesman's Yearbook 1915 eine höhere Zahl angenommen wurde (72,3 Mill. M 1912), für Honduras aber nach dem Boletin de la Union Panamericana eine weit niedrigere (10,8 Mill. M).

Santo Domingo und Puerto Rico, auch Guadeloupe ansehnliche Beträge zur Ausfuhr kommen (zusammen etwa $^1/_{17}$ der Gesamtausfuhr West-Indiens, übrigens z. T. schon aus niedrigen Lagen). Die weitaus überwiegende Menge der Produktion und Ausfuhr stammt aber aus dem Tiefland: Baumwolle, einst wichtig und neuerdings wieder aufstrebend, liefert nur auf den kleinen Antillen, Jamaika, Haiti und Puerto Rico größere Beträge; Sisalhanf (Bahamas), Gewürze (Grenada), Zitronen (Montserrat und Dominika), Pfeilwurz (St. Vincent) u. a. sind nur örtlich von Bedeutung. Kakao (Trinidad, Jamaika, Haiti, Santo Domingo), Kokosnüsse (Jamaika, Trinidad, Puerto Rico), Bananen (Jamaika, Kuba, Santo Domingo) und Tabak (Kuba, Puerto Rico, Santo Domingo) steuern dagegen bereits Erhebliches zur Gesamtausfuhr bei ($^1/_{25}$, $^1/_{20}$, $^1/_6$); aber Zucker allein mit seinen Nebenprodukten Rum und Melasse liefert weit über die Hälfte der Gesamtausfuhr West-Indiens und hat in Folge des Krieges neuerdings noch einen gewaltigen Aufschwung genommen, ist doch die Zuckerausfuhr Kubas von ca. 400 Mill. *M.* im Durchschnitt der Jahre 1909—12 auf 832 Mill. *M.* 1915 gestiegen, und nach einer Notiz des Tropenpflanzers (1916 S. 527) hoffte man trotz der Knappheit an Arbeitskräften durch Errichtung neuer Fabriken unter reichlicher Anwendung mechanischer Hilfsmittel die Zuckerproduktion von 2,6 Mill. Tonnen in 1915 vielleicht auf 5 Mill. in 1920 zu bringen.

Im festländischen Mittel-Amerika liegen die Dinge großenteils ganz anders. Zunächst stellt sich ein sehr starker Gegensatz heraus zwischen dem mexikanischen Block (einschließlich der Halbinsel Nieder-Kalifornien) einerseits und der mittelamerikanischen Landbrücke (d. i. dem transisthmischen Teil der Republik Mexiko und den zentralamerikanischen Ländern). Ersteres Gebiet, das $^5/_6$ der Ausfuhr der Gesamtrepublik liefert, ist als ein Endstück der nordamerikanischen Kordilleren sehr reich an Mineralschätzen und stellt die Gesamtmenge der Mineralstoffausfuhr Mexikos (rund $^3/_5$ der Ausfuhr der Republik). Die mittelamerikanische Landbrücke ist dagegen als Anteil an genetisch und zeitlich ganz verschiedenen Gebirgssystemen recht arm an Mineralstoffen, sodaß aus dem cisisthmischen Mexiko tatsächlich nichts davon ausgeführt wird, in den zentralamerikanischen Ländern aber die bergbauliche Ausfuhr auch nur $^1/_{10}$ der Gesamtausfuhr erreicht. Auch insofern besteht ein großer Unterschied zwischen der mittelamerikanischen Brücke und dem mexikanischen Block, als erstere ganz tropisch ist, während von letzterem die überwiegende Fläche jenseits des Wendekreises liegt. Aber der demographische und wirtschaftliche Schwerpunkt ruhen noch im tropischen Süden des Blocks, wenngleich in den letzten Jahrzehnten das bergbauliche Schwergewicht sich nach dem außertropischen N, besonders NW, verschoben hat. Auch insofern besteht ein wesentlicher Unterschied zwischen dem mexikanischen Block und der mittelamerikanischen Landbrücke, als dort die Hochlandflächen sehr ausgedehnt sind, hier aber nur noch die nördlichen Nachbarländer Chiapas und Guatemala ansehnliche Ausbreitung des kalten Landes erkennen lassen. In Mexiko, Chiapas und Guatemala wohnt die Bevölkerung am dichtesten im Hochland; aber während in Mexiko auch der politische Schwerpunkt im Hochland ruht, ist er in Guatemala bereits in die *Tierra templada* hinabgerückt, wie in Salvador, Honduras und Kostarika, wo die Hauptmasse der Bevölkerung und der wichtigere Teil der wirtschaftlichen Betätigung

sich ebenfalls daselbst zusammendrängen. In Panama, Nikaragua, Britisch-Honduras, auf der Halbinsel Yukatan und in den mexikanischen Golfstaaten herrschen Tieflandbevölkerung und -wirtschaft durchaus vor. In Folge dieser Höhengliederung weicht auch die Wirtschaft des festländischen Mittel-Amerika stark von der des insularen Teiles ab; die Hochländer liefern freilich für die Ausfuhr (außer den in Mexiko sehr bedeutenden Mineralschätzen) nur wenig: Viehzuchtprodukte, in Mexiko auch Guayule ($^1/_{33}$ der Ausfuhr des Landes), Ixtle, Zakaton u. a. Dagegen besitzen die Höhenregionen des mäßigwarmen Landes in den mittelamerikanischen Ländern eine außergewönhlich große Bedeutung, liefert doch der Kaffee in ihnen (mit rund 100 Mill. ℳ im Mittel von 1911 und 12, davon etwa $^1/_4$ von deutschen Pflanzungen) über die Hälfte ihrer Gesamtausfuhr, während er freilich in der mexikanischen Republik nur $^1/_{27}$ zur Ausfuhr beiträgt; daneben tritt die Tieflandwirtschaft in den mittelamerikanischen Ländern stark zurück, obgleich der Bananenbau der atlantischen Küstengebiete bereits über $^1/_6$ der Ausfuhr gibt und längere Zeit in Kostarika sogar den Kaffeebau an Bedeutung überflügelt hatte. Auf der Halbinsel Yukatan dagegen hat die Sisalhanfkultur eine außerordentliche Wichtigkeit erlangt und stellt mit rund 50 Mill. ℳ $^1/_{12}$ der mexikanischen Ausfuhr. Alle anderen landwirtschaftlichen Produkte des Tieflands treten daneben sehr zurück (Zucker, Indigo, Balsam, Tabak, Kakao u. a.), während die Wälder des Tieflands wieder ansehnliche Ausfuhrwerte liefern (in Mexiko etwa $^1/_{15}$, in Mittel-Amerika aber etwa $^1/_{12}$ der Ausfuhr, in Britisch-Honduras sogar über $^2/_3$).

2. In der gewaltigen, ungegliederten Landmasse des tropischen Südamerika stehen die westlichen Staaten in einem ausgesprochenen Gegensatz zu den östlichen; ihre mittlere Volksdichte steht freilich nur unwesentlich höher, aber ihre Oberflächengestalt und ihr geologischer Bau sind sehr verschieden und bedingen dadurch auch große klimatische und wirtschaftliche Verschiedenheiten: die Weststaaten sind durch den Besitz der gewaltigen Erhebungsgebiete der Anden mit ihren z. T. riesigen Mineralreichtümern ausgezeichnet, während die Ostländer ein ungefaltetes, nur im ältesten Kern tektonisch stark gestörtes Gebiet sind, das mit weithin minder reichen, vielfach andersartigen und großenteils (Eisen- und Manganerzlager, Brasiliens!) noch fast unangetasteten Mineralschätzen ausgestattet ist. So kommt es, daß die Kordillerenstaaten etwa $^2/_3$ ihrer Ausfuhr aus ihren mineralischen Bodenschätzen bestreiten, während die mineralische Ausfuhr der Oststaaten zur Zeit noch nicht $2^1/_2$% der Gesamtausfuhr beträgt (in Brasilien selbst sogar noch nicht $1^1/_2$%, aber in den Guayanas bedeutende Beträge, in Französisch-Guayana sogar die Hauptmenge der Ausfuhr liefert). Andererseits haben die mächtigen Gebirge der Kordillerenstaaten mit ihren großen gesunden Hochtälern und -becken die Hauptmenge der Bevölkerung der Weststaaten an sich gezogen[1]), sodaß das demographische und politische Schwergewicht der meisten dieser Länder im Hochland ruht; nur Peru macht eine Ausnahme, indem die Hauptstadt im pazifischen Tiefland liegt; Nord-Chile ist nur als junges, allerdings höchst wertvolles Kolonialland der Republik Chile anzusehen, deren politisches und Bevölkerungsschwergewicht in der gemäßigten Zone ruht. Die großen Hochländer der Anden liefern, wie die der amerikanischen

1) Vgl. die Ausführungen von W. Sievers in seinen „Kordillerenstaaten" I und II. Berlin 1913 (Göschen).

Mittelmeerländer, für die Ausfuhr nur wenig, soweit nicht große Minerallager in ihnen abgebaut werden, wie namentlich in Bolivia und Peru. Der Osten Südamerikas entbehrt ausgedehnter Flächen kalten Landes, ist aber durch starke Ausbreitung der *Tierra templada* ausgezeichnet, die im Westen in Folge des raschen Aufstiegs des Gebirges an den Andenhängen weithin nur schmale Geländestreifen einnimmt.

Heiße Tiefländer sind nicht nur an den Küstenrändern, sondern auch im Innern des tropischen Südamerika, in den Becken des Orinoko, Amazonas und Paraguay-Paraná in großer Ausdehnung vorhanden. Die ozeanischen Tiefländer und die peripherischen Abdachungen der Hauptgebirgserhebungen (Anden, brasilisches Bergland und Bergland von Guayana) liegen für die meisten Betriebe noch innerhalb der Rentabilitätsgrenzen trotz der erst geringen Entwicklung des Eisenbahnwesens, während die Binnenabdachungen wegen Transportschwierigkeiten noch fast völlig dem Welthandel verschlossen sind und bisher nur minimale Werte außer Landes liefern (z. B. Kokain). Die Binnentiefländer sind zwar durch ihre großen Ströme bis in ihr Herz hinein zugänglich, aber was abseits der schiffbaren Flüsse liegt, ist doch bisher vom Verkehr fast abgeschnitten. Wenn also wegen der Verkehrsverhältnisse bisher ungeheure Gebiete Südamerikas noch nicht für den Außenhandel verwertet werden können, so sind ausgedehnte Strecken, besonders im SW, wegen ungenügenden Regenfalls intensiverer wirtschaftlicher Produktion bar, sodaß dort nur auf Bewässerungsflächen größere landwirtschaftliche Gütermengen erzeugt werden können (besonders Peru).

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß in Südamerika eigentlich nur die Randgebiete stärkere wirtschaftliche Entwicklung aufweisen, während das Innere erst sehr wenig erschlossen ist. Eine Änderung dieses Zustandes kann nur sehr langsam erfolgen, da die Volksdichte gerade dieses Binnengebiets sehr gering ist und die dichter bevölkerten Randlandschaften, für welche die Binnenflächen in gewissem Sinne Kolonialland sind, keinen großen Bevölkerungsüberschuß aufweisen, den sie zur Bevölkerungsverstärkung des Innern verwenden könnten. Wenn übrigens die mittlere Volksdichte der West- und Ostländer des tropischen Südamerika nur wenig Unterschied zeigen, so erklärt sich das aus dem Umstand, daß die beiderseitigen besser entwickelten Randlandschaften einen unverhältnismäßig großen Ballast sehr dünn bevölkerter Binnengebiete mitschleppen. Trennt man diese ab und schlägt man die sehr dünn bevölkerten nordöstlichen Randlandschaften (Guayana und die brasilianischen Staaten Maranhão und Piauhy) dazu, so erhält man ein ganz anderes Bild: Es zeigen sich uns dann drei meridional gestreckte Landstreifen sehr verschiedener mittlerer Volksdichte:

1. Kordillerenstreifen . . .	ca. 2770000 qkm	15,9 Mill. E.	5,7 pro qkm
2. Mittelstreifen	ca. 9680000 „	7,0 „ „	0,7 „ „
3. Oststreifen (Brasilianische Ost- und Südstaaten einschl. Minas)	ca. 2370000 „	21,2 „ „	9,0 „ „

Im Kordillerenstreifen wohnt die weitaus überwiegende Bevölkerungsmasse im Hochland. Sie bringt zwar außer Bergbauerzeugnissen nur wenig zur Ausfuhr, liefert aber für die *Tierra templada*, z. T. (so im trockenen Peru in größerem Maßstab) auch fürs Tiefland, Arbeiter und befruchtet dadurch ebenso

wie durch Kapitalinvestierung deren wirtschaftliche Betätigung. Dabei halten sich die landwirtschaftliche Gütererzeugung des mäßigwarmen Landes (Kaffee, in mehrjährigem Durchschnitt um 1912 herum ca. 115 Mill. ℳ, besonders aus Kolombia und Venezuela) und die des heißen Landes (ca. 120 Mill. ℳ; namentlich Kakao — 47,0 —, besonders aus Ekuador und Venezuela, Bananen — 7,3 — aus Kolumbien, Tabak — 1,7 — aus Kolombia, Zucker und Rum — ca. 37 —, Baumwolle — 25 — und Reis — 1,5 — aus Peru) ungefähr die Wage. Häute und Felle (ca. 21 Mill. ℳ) stammen aus allen Höhenstufen, ebenso die gewerblichen Erzeugnisse (Strohhüte, ca. 10 Mill. ℳ, aus Ekuador und Kolumbien).

Der Mittelstreifen hat mit Ausnahme der Randgebiete (Guayana: Gold, Zucker, Kaffee u. a.) fast nur Waldwirtschaft und Viehzucht stärker entwickelt. Der Ackerbau ist so schwach, daß er lange nicht ausreicht, um die zahlreichen Kautschuksammler des Gebiets zu ernähren, sodaß noch starke Einfuhr von Nahrungsmitteln in den Waldgebieten notwendig ist. Dieselben bieten aber im Kautschuk ein äußerst wertvolles Ausfuhrgut, das freilich im Preis neuerdings sehr starke Schwankungen erfahren hat; immerhin führte Brasilien im Durchschnitt der Jahre 1908—13 für 331,6 Mill. ℳ aus (wovon nur wenig von den Randgebieten stammte), die Kordillerenländer in mehrjährigem Durchschnitt noch über 60 Mill. ℳ, Britisch-Guayana (Balatá) 3,3, sodaß andere Waldprodukte, wie Yerba Maté[1]) (Paraguay 2,3 Mill. ℳ) daneben ganz zurücktreten. Die Viehzucht spielt in den trockeneren Landschaften des Tieflandes (Llanos von Venezuela) und des brasilianischen Berglandes eine bedeutende Rolle, vor allem für die Fleisch- und Lederversorgung der Randgebiete; große Rinderherden werden namentlich in Brasilien alljährlich nach den Randgebieten gebracht, um dort nach Mästung verwertet zu werden. Von ihnen stammt offenbar ein großer Teil der neuerlich ausgeführten Gefrierfleischmengen Brasiliens[2]), obgleich die Hauptmasse aus den Ost- und Südstaaten selbst kommt.

Im Oststreifen, der südwärts bis in die gemäßigte Zone reicht, ruht das wirtschaftliche Schwergewicht ganz im mäßigwarmen Lande: im Kaffeebau. Im sechsjährigen Durchschnitt 1908—1913 führte dies Gebiet für 712,6 Mill. ℳ Kaffee aus und lieferte damit weit mehr als die Hälfte der Gesamtausfuhr; den schweren Schlag der Aufhebung der Sklaverei haben die Kaffeepflanzer in der Hauptsache dadurch zu überwinden vermocht, daß sie große Mengen freier südeuropäischer Arbeiter (Italiener) einführten, was eben nur für diese Kultur kühler Regionen möglich war. In der kolonialen Zeit war das wirtschaftliche Schwergewicht im Tiefland gelegen (Zucker), und unter dem Einfluß des Krieges hat sich neuerdings die Zuckerproduktion und -ausfuhr gewaltig gehoben[3]); die früher erhebliche Baumwollausfuhr ist sehr zurückgegangen, da die erstarkende Textilindustrie die im Lande gewachsene Rohbaumwolle nun größtenteils selbst verarbeitet. Maté- und Kakaoausfuhr sind dagegen im Verlauf des Krieges gestiegen, Tabak- und Früchteausfuhr beträchtlich geblieben, Holz-, Häute- und

---

1) Brasilien führte im Durchschnitt der genannten Jahre freilich für 34,8 Mill. ℳ Maté aus, aber ein großer Teil davon stammte nicht aus dem Binnengebiet, sondern aus den randlichen Südstaaten.

2) Wirtschaftsdienst, 7. Sept. 1917 S. 601 ff.

3) Ebenda S. 600 f.

Manganerzausfuhr sehr gesteigert, Gefrierfleischausfuhr erst am Anfang des Kriegs begonnen und rasch zu bedeutendem Umfang entwickelt worden.

Man sieht also, daß trotz des riesigen Übergewichts von Kaffee und Kautschuk im Ausfuhrhandel Brasilien doch in wachsendem Maße auch andere Artikel zu entwickeln versteht, und das kluge und rücksichtslose Einlenken zur Sparsamkeit in der Verwaltung und zur Verringerung der Einfuhr nach der passiven Handelsbilanz des Jahres 1913 hat einen neuen Aufschwung eingeleitet, der zur Vermehrung der wichtigen Ausfuhrartikel und zur Stärkung der industriellen Betätigung auf verschiedenen Gebieten geführt hat. Sitze der brasilianischen Industrie[1]) sind dabei fast ganz die Ost- und Südstaaten; die Fortschritte der Industrie, die zunächst freilich vorwiegend zur besseren Eigenversorgung dient, heben Brasilien als das fortgeschrittenste Land des tropischen Südamerika heraus, wobei freilich hervorzuheben ist, daß hier wie bei Mexiko ein nicht unerheblicher Teil der Industrie schon im außertropischen Gebiet beheimatet ist.

Wenn gleich die durch den Krieg geschaffenen Verhältnisse die Wirtschaft des Tieflandes wieder etwas gehoben haben, so tritt doch deren Bedeutung im Ausfuhrhandel noch stark zurück, und in der Zeit vor dem Kriege vermochte der tropische Ackerbau des Tieflandes im Durchschnitt der Jahre 1908—13 in seinen Hauptzweigen (Kakao 34, Tabak 29, Zucker 36, Rum 4, Baumwolle 20 Mill. ℳ) nur etwa für 125 Mill. ℳ (noch nicht $^1/_{10}$ der Ausfuhr des Gesamtlandes) zu liefern.

Wenn noch immer der politische Schwerpunkt Brasiliens am Meere selbst gelegen ist, so ist das als eine Rückwirkung der historischen Entwicklung und ein Ausdruck der starken Handelsbeziehungen mit den Ländern am atlantischen Ozean anzusehen, sowie der Tatsache, daß das Meer noch immer der Hauptverkehrsweg zwischen den wichtigsten Einzelstaaten des Landes ist. Aber der finanzielle Schwerpunkt ist bereits aufs Hochland (besonders São Paulo) gerückt, und die Zukunft dürfte ein immer ausgesprocheneres Verschieben des Bevölkerungsschwerpunktes nach dem Hochland, also hier dem mäßigwarmen Höhengürtel, erleben.

Ein genauerer Vergleich der drei unterschiedenen Meridionalstreifen Südamerikas nach der Ausfuhrleistung ist ohne eingehende Analyse der Hafenlisten nicht möglich; aber ein roher Überschlag ergibt ungefähr folgende Werte:

	Ausfuhr vor dem Kriege		
	Mill. ℳ	pro qkm	pro Kopf
1. Kordillerenstreifen	ca. 1000	d. i. ca. 361 ℳ	63 ℳ
2. Mittelstreifen	„ 500	„ „ 52 „	70 „
3. Oststreifen	„ 1150	„ „ 485 „	54 „

Dabei ist der angenommene Betrag für den Mittelstreifen offenbar um ein Geringes zu nieder angesetzt, da die zu Land nach Osten abgeführten Ausfuhrgüter (Vieh!) nicht erfaßt sind. Der Mittelstreifen liefert außer den rund 100 Mill. ℳ berg- und ackerbaulicher Güter Guayanas fast nur Waldwerte, vor allem Kautschuk, der Oststreifen stark vorwiegend Ackerbauprodukte, der Kordillerenstreifen überwiegend Bergbauwerte.

---

1) Vgl. über diese und die übrigen Wirtschaftszweige des Landes vor dem Kriege die Ausführungen von E. Dettmann, Das moderne Brasilien. Berlin 1918.

Betrachtet man das tropische Amerika im Ganzen, so findet man, daß vor dem Krieg rund $^1/_4$ der Gesamtausfuhr auf Bergbauprodukte fiel (1,2 Milliarde ℳ), $^2/_9$ auf Ackerbauprodukte des gemäßigten Landes (über 1 Milliarde ℳ Kaffee), $^1/_4$ auf die wichtigsten Zweige des Ackerbaus des heißen Landes (1,2 Milliarden ℳ, davon fast die Hälfte dieses Betrags allein auf westindischen Zucker), fast $^1/_8$ auf die Hauptprodukte der Waldwirtschaft, etwa $^1/_{20}$ auf Viehzuchtprodukte. Während letztere aus allen produktiven Regionen des Gesamtgebietes herrührten, stammten die der Waldwirtschaft vorzugsweise aus dem heißen Tieflande. Da nun aber ein sehr großer Teil der Mineralproduktion vom Hochland, oder aber von den sehr trockenen Gebieten des äußersten SW stammt und die weitaus überwiegende Menge des ausgeführten Kaffees in mäßigwarmen Höhenlagen gedeiht, so sind im tropischen Amerika ungewöhnlich große Flächen, deren Erträgnisse ausgeführt werden, gesund und für den Europäer auf die Dauer bekömmlich; man begreift daher, daß das tropische Amerika auf europäische Unternehmer eine besondere Anziehungskraft ausübt, was andererseits wieder zur raschen Entwicklung der Wirtschaft beigetragen hat. Freilich ist auch die Wirtschaft des Tieflandes bedeutend; aber wenn man das westindische Inselgebiet ausschließt, so ist im festländischen Tropengebiet doch das Wirtschaftsleben der kühleren Gebirgslagen stärker entwickelt, auch wenn man von den ausgedehnten, auf teilweise landwirtschaftliche Selbstgenügsamkeit eingestellten, aber dichtbevölkerten Ackerbaugebieten des kalten Landes ganz absieht. Unter den drei großen Tropengebieten erscheint daher das amerikanische in sofern begünstigt, als in ihm ein ungewöhnlich großer Teil der bewohnten und wirtschaftlich ausgenützten Flächen auf höhere, kühle Erhebungen fällt und gerade das Ausfuhrgut, in dem das tropische Amerika ein besonderes Übergewicht über die anderen Tropengebiete behauptet (Kaffee), ebenfalls in stark überwiegender Menge in kühleren Höhenlagen gewonnen wird, in denen z. T. sogar schon mit Erfolg freie europäische Arbeiter angestellt werden können. Auch auf deutsche Unternehmer hat diese Gunst der natürlichen Verhältnisse vielfach verlockend gewirkt; so konnte es kommen, daß die deutschen Kaffeepflanzer der kleinen Republik Guatemala allein weit mehr pflanzliche Tropenprodukte nach Deutschland schickten als alle Plantagen der deutschen Kolonien zusammengenommen.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Wirtschaftsgeographie Italiens.

Von **G. Greim.**

Italien ist bis zum Weltkrieg — und nur die Verhältnisse der Zeit, die dem Krieg vorausgehen, können naturgemäß im jetzigen Augenblick einer Schilderung zu Grunde gelegt werden — ein überwiegend agrarischer Staat geblieben; als Beweis dafür kann vor allem auf das Vorwiegen der landwirtschaftlichen Bevölkerung verwiesen werden, die in Italien etwas mehr als 59% der Erwerbstätigen in Anspruch nimmt.[1]) Wenn auch die landwirtschaftliche Produktion

1) H. Wagner, Lehrbuch der Geographie. II. Band: Länderkunde von Europa. Abteilung. (1915.) S. 154.

nicht alles lieferte, was zur Ernährung der Bevölkerung des Königreichs notwendig war, und deshalb noch Einfuhr von Nahrungsmitteln stattfand, so war doch die ganze Wirtschaft des Landes auf dem Ertrag der Erzeugnisse der Landwirtschaft aufgebaut, und die Hauptgegenstände der Ausfuhr waren gleichfalls landwirtschaftlicher Art. Das hängt, wie sich zeigen wird, aufs engste mit den geographischen Verhältnissen Italiens, vor allem mit seiner geographischen Lage und den Eigenschaften seines Bodens, der Oberflächengestalt und dem Aufbau desselben, zusammen.

Die Oberflächengestalt des Landes ist der landwirtschaftlichen Ausnutzung nicht übermäßig günstig, denn nur 21 % der Fläche[1]) bestehen aus ebenem Gelände, während der Rest auf Gebirge und Hügelland entfällt. Erinnern wir uns nur, daß das eigentliche Halbinsel- und Inselland Italien fast durchweg gebirgig ist und daß das Land nur eine größere Tiefebene, die Po-Ebene, besitzt, die außerhalb der eigentlichen Halbinsel liegt. Jenseits des Apennin finden sich nur kleinere Tiefebenen, deren größte, die kampanische, an Fläche weit hinter der Po-Ebene zurückbleibt; sie sind wegen des fruchtbarem Bodens teilweise gartenbauähnlich mit Ausnutzung selbst des letzten brauchbaren Fleckchens Erde angebaut, stehen aber deshalb in desto größerem Gegensatz zu den manchmal fast unvermittelt daran stoßenden unfruchtbaren, schlecht oder gar nicht angebauten, an Ausdehnung viel größeren Flächen. Der Boden des Gebirgs- und Hügellandes ist zum großen Teil wenig fruchtbar, da Kalk- und Tongesteine im Wesentlichen an seinem Aufbau beteiligt sind; zur geringen Fruchtbarkeit kommt beim Kalk die große Wasserdurchlässigkeit als unangenehme Eigenschaft, da sie alles Wasser sofort versickern läßt und die übermäßige Trockenheit weiter Striche verursacht; der Ton dagegen saugt sich voll Wasser und veranlaßt in manchen Gegenden häufig wiederkehrende, und z. T. auch ausgedehnte Rutschungen, die neben sonstigem angerichtetem Schaden die landwirtschaftliche Ausnutzung der betroffenen Flächen wesentlich stören oder hindern.

Der zweite Grundfaktor der Landwirtschaft, das Klima, wird bestimmt durch die Lage Italiens im Mittelmeer. Man darf sich jedoch deshalb nicht vorstellen, daß in dem ganzen Land das sogenannte mediterrane Klima in ausgesprochener Form herrscht, vielmehr sind nach Lage und Höhe über dem Meere recht beträchtliche klimatische Unterschiede vorhanden. So zeigt die Po-Ebene im Norden des Landes wegen des fast allseitigen Abschlusses vom Meer durch Gebirge kontinentalen Typus, d. h. starke Gegensätze der Temperaturmittel des

---

1) Nach **Züblin**, Die Handelsbeziehungen Italiens, vornehmlich zu den Mittelmeerländern. Probleme der Weltwirtschaft. Schriften des Instituts für Seeverkehr und Weltwirtschaft an der Universität Kiel. Herausgegeben von Prof. Dr. **Harms**. 16. Jena 1913. S. 22—25. Die aus den amtlichen italienischen Veröffentlichungen entnommenen Zahlen dieser Seiten scheinen teilweise von politischen und steuertechnischen Gründen beeinflußt und deshalb nicht ohne weiteres verwendbar. Das ergibt sich schon aus der ungewöhnlich großen Prozentzahl (92 %) des land- und forstwirtschaftlich benutzten Bodens in Italien und den auffallend geringen ausgewiesenen Flächen der Ödländereien (8,1 % für ganz Italien, 5,1 % des Bodens für Süd-Italien! und bei weitester Fassung — vgl. hierzu **Züblin** S. 21 oben — einschließlich bewaldeter Felsen, Bruchland, Schilfland, Meeres- und Flußanschwemmungen usw. 12 % des Bodens für das ganze Königreich).

Winters und des Sommers. Im Winter stellen sich zeitweise strenge Fröste ein, und Schnee bedeckt oft längere Zeit die Felder. Nur die Umgebung der Alpenseen und der Fuß der Alpen bilden darin eine klimatisch begünstigtere Oase mit milderen Wintern und kühleren Sommern. Niederschlag fällt zu allen Jahreszeiten, sein Hauptteil im Herbst, doch steht ihm die Regenmenge des Hochsommers nur wenig nach, und Dürreperioden sind selten. So ähnelt das Klima der Po-Ebene in manchen Zügen noch dem Mittel-Europas; je weiter man aber von hier aus nach S geht, desto schärfer treten in den niedrigeren, in der Nähe des Meeres gelegenen Strichen die charakteristischen Kennzeichen des mediterranen Klimas hervor. Die sommerliche Wärme ist nicht viel durch die ganze Halbinsel verschieden, dagegen wird gegen S der Winter immer milder, sodaß die Temperaturgegensätze der beiden Jahreszeiten immer geringer werden. Eigentlicher Winter in unserem Sinn mit Eis und Schnee findet sich in Süd-Italien fast nur noch in den höheren Lagen, im Gebirge; in den tieferen Lagen wird er ersetzt durch trübe, unfreundlich sonnenlose, kühle Tage mit Landregen, oder durch zeitweise rauhe Winde. Die tyrrhenische Seite der Halbinsel ist dabei im Allgemeinen begünstigter als die adriatische, sodaß sich die mildesten Striche im W befinden und auch hierdurch wieder im Einzelnen Unterschiede und Gegensätze entstehen. Damit Hand in Hand geht eine Abnahme der Niederschlagsmenge der wärmeren Jahreszeit, die Trockenheit des Sommers wird immer ausgeprägter, sodaß im südlichsten Teil des Landes, im typisch mediterranen Klima, regelmäßig eine mehrmonatliche Dürreperiode im Sommer auftritt. Das ist insofern für die Landwirtschaft von Wichtigkeit, als dadurch die künstliche Bewässerung eine große Bedeutung erhält und sich deshalb ein wesentlicher Unterschied des Betriebs der Landwirtschaft ergibt, je nachdem er auf bewässertem oder auf unbewässertem Boden vor sich geht. Durch diese klimatischen Verhältnisse werden aber für das Halbinsel-Italien natürlich auch wesentlich andere Bedingungen für die Landwirtschaft geschaffen, die sich schon in manchen Äußerlichkeiten, wie z. B. dem erwähnten gartenähnlichen Anbau oder den sofort ins Auge fallenden eigenartigen Terrassenkulturen, kenntlich machen. Die Trockenheit wird noch vermehrt durch die jahrhundertelang fortgesetzte, rücksichtslose Entwaldung der Gebirgsgegenden, gegen die in neuerer Zeit unternommene Aufforstungsversuche wegen ihrer verhältnismäßig geringen Ausdehnung nicht aufkommen können. Nicht nur, daß durch die Entwaldung das Abflößen fruchtbarer Bodenkrume gefördert und dadurch der nackte, unfruchtbare Kalkstein bloßgelegt werden kann, es wird dadurch auch das Zurückhaltungsvermögen des Bodens für Regenwasser stark herabgesetzt und damit ein rascher, oberflächlicher Abfluß der gefallenen Niederschlagsmenge gefördert; damit aber entsteht wieder ein rascher und starker Wechsel der Wasserführung der Flüsse, die zur Regenzeit brausende Wildwasser darstellen, unter Umständen aber schon nach wenigen Stunden keinen Tropfen Wasser mehr in ihrem Bett aufweisen. Daß diese charakteristische Eigenart die mittel- und süditalienischen kleineren Gewässer für ihre landwirtschaftliche und industrielle Ausnutzung ungeeignet macht, braucht nur angedeutet zu werden. Eine Ausnahme macht auch hiervon die Po-Ebene, deren Flüsse in Folge reichlichen Zuflusses von den Alpen und gleichmäßigerer Verteilung des Niederschlags auf die verschiedenen Jahreszeiten gleichmäßigere Wasserführung aufweisen und deshalb mit

Hilfe eines ausgedehnten, stark verzweigten Kanalnetzes zur Bewässerung des Landes und zu industriellen Zwecken ausgenutzt werden können.

Hierdurch sind die Grundbedingungen für die Nutzung des Landes gegeben. Natürliche Wiesen gibt es nicht, nur Rieselwiesen in den oberitalienischen Tälern und Ebenen, während in Mittel- und Unter-Italien nur trockene Weiden vorhanden sind und auch der größte Teil der alpinen Weideflächen nicht als Wiesen, sondern nur als Almweiden angesprochen werden können. Ebenso ist an Wald[1]) in unserem Sinn wenig vorhanden, und die Zahlen der italienischen Statistik sind, wenn man den Begriff im strengeren Sinn faßt, sicher zu groß; sie enthalten zweifellos neben noch anderem auch die Macchienflächen, die ziemlich ausgedehnt sind, jenen eigentümlichen, niedrigen und außerordentlich dichten Buschwald der Mittelmeerregion, der sich aus meist stark aromatischen Holzpflanzen zusammensetzt; daß die Zahlen für Wald die Kastanienhaine z. B. mit einbeziehen, wird ausdrücklich erwähnt. Es ist deshalb nicht weiter verwunderlich, daß die Produktion an Brennholz und besonders Nutzholz den Bedarf des Landes nicht deckt und ein großer Teil desselben durch Einfuhr gedeckt werden muß.

Das landwirtschaftlich genutzte Gelände[2]) wird zum größten Teil zum Getreidebau verwandt, neben dem der Weinstock und die Nutzung des Ölbaumes die Hauptrolle spielen. Diese drei Pflanzen sind im Mittelmeergebiet ureinheimisch und bilden dort von alters her schon die Grundlagen der menschlichen Wirtschaft, wie sie auch — höchstens durch den Käse von Ziege oder Schaf ergänzt — alles liefern, was der Bewohner der Mittelmeerländer zu seiner Nahrung beansprucht.

Der Getreidebau ist durch ganz Italien verbreitet und wird selbst in den höheren Lagen des Apennin betrieben, wo er unter z. T. sehr ungünstigen klimatischen und Bodenverhältnissen kaum den Anbau lohnt. In erster Linie steht unter dem Getreide der Weizen[3]), der etwa 35% der Saatländereien in Anspruch nimmt. Der Durchschnittshektarertrag blieb hinter dem von Deutschlands und Dänemarks Weizenfeldern erheblich zurück, trotzdem steht Italien im Anfang des jetzigen Jahrzehnts an dritter Stelle unter den weizenerzeugenden Ländern Europas. In der Intensität des Anbaus stehen die adriatische Abdachung der Halbinsel und Sizilien voran, der schwächste Anbau ist in den alpinen Gegenden wegen des bergigen Geländes und des für den Weizen wenig günstigen Klimas, sowie in einzelnen Teilen der Po-Ebene wegen starken Anbaus anderer Pflanzen, besonders von Mais und Reis.

An zweiter Stelle unter den Nahrungspflanzen steht der Mais[4]), der nur in feuchten Gegenden gedeiht und deshalb sein Hauptverbreitungsgebiet in den Ebenen des Nordens besitzt; dort liefert er, wie bekannt, durch sein in Form von Polenta zubereitetes Mehl einen großen Teil der Volksnahrung.

Auf den Mais folgt als landwirtschaftlich meist genutzte Pflanze, wenn man die Größe der Anbaufläche in erster Linie berücksichtigt, die Bohne[5]); wenn auch

1) Nach Züblin a. a. O. 17%.

2) Wie die folgenden Zahlen, bei denen keine besondere Quellenangabe, nach Züblin: 52% der gesamten Landfläche = 136849 qkm.

3) Anbaufläche rund 48000 qkm mit 50 Mill. dz Ertrag. Il frumento in Italia. Ufficio di statistica agraria. Roma 1914.

4) Anbaufläche rund 16000 qkm, Ertrag 24 Mill. dz.

5) Anbaufläche über 6000 qkm, Ertrag über 5 Mill. dz.

ihr Ertrag schon wesentlich gegen den der beiden erstgenannten Mehlfrüchte zurücktritt, so zeigen doch die Zahlen, welche viel größere Bedeutung als bei uns sie in der Volksernährung Italiens besitzt. An Anbaufläche steht hinter ihr der Hafer[1]) etwas zurück, er übertrifft sie aber in der Größe des Jahresertrags, während die andern Getreidearten den bis jetzt genannten gegenüber gänzlich in den Hintergrund treten, so vor allem der Roggen[2]), der bei uns die Hauptrolle als Brotfrucht spielt. Ihm sagt das italienische Klima nicht zu, darum muß er in Italien den ersten Platz dem Weizen lassen; aber die Gerste[3]) und der so oft und in allen geographischen und andern Aufsätzen über Italien genannte Reis[4]) nehmen ebenfalls nur verhältnismäßig geringe Flächen ein und liefern demgemäß einen bescheidenen Ertrag. Der Reis hat bekanntlich sehr viel Feuchtigkeit nötig, sodaß diesem Bedürfnis nur durch jährliches länger dauerndes Unterwassersetzen der Felder entsprochen werden kann; er ist deshalb in der Hauptsache auf die Po-Ebene, wo die Verhältnisse des Klimas und die Oberflächengestalt dafür günstig sind, beschränkt. Seine Ernte in Italien, die in der letzten Zeit übrigens zurückgegangen ist, macht nur etwa $^1/_2$% der Reiserzeugung der Welt aus, sodaß sie vom pflanzengeographischen Standpunkt erwähnenswert ist und für die Ernährung der Bevölkerung örtlich immerhin ins Gewicht fällt, aber für die Gesamtreisernte in ihrer Bedeutung nicht überschätzt werden darf.[5])

Als weitere, für die Volksernährung in Italien wichtige Mehlfrucht möge hier auf die Edelkastanie[6]) verwiesen werden, die in einer Art Halbkultur gehalten wird und die durch ganz Italien vorkommt, deren Hauptgebiet aber die toskanische Landschaft ist.

Die zweite wichtige Kulturpflanze der Mittelmeergegend ist der Weinstock. Er findet sich überall in Italien, wo sich sein Anbau nach Klima und Boden überhaupt ermöglichen läßt, und steigt in Sizilien sogar bis zur Höhe von 1100 m über dem Meere an; der Anbaufläche[7]) nach ist Italien deshalb das erste, der Erzeugung nach das zweite Weinland der Erde. Charakteristisch für den Weinbau in Italien ist die Ungleichmäßigkeit nach Zeit und Art; wegen der Empfindlichkeit der Rebe gegen Witterungseinflüsse schwankt der Ertrag in Trauben und daraus gekeltertem Wein sehr stark von Jahr zu Jahr, was wieder seinen Einfluß auf die Möglichkeit eines ausgedehnten Exports äußert; aber auch die örtliche Verteilung der Weinberge im Königreich ist sehr verschieden, allen anderen weit voran steht hier die Provinz Alessandria, die der Hauptmittelpunkt des Weinbaus ist, mit dem bekannten Weingebiet von Asti. Neben ihr liefern die Tiefebene von Reggio d'Emilia, das Hügelland von Catania und die Ebene von Caserta bedeutende Erträge.

Die Art der Pflanzung ist bei der Rebe z. T. eine wesentlich andere als

1) Anbaufläche 5000 qkm, Ertrag nahe an 6 Mill. dz.

2) Anbaufläche 1200 qkm, Ertrag etwas mehr als 1 Mill. dz.

3) Anbaufläche 2500 qkm, Ertrag etwa $2^1/_2$ Mill. dz.

4) Anbaufläche 1400 qkm, Ertrag 5 Mill. dz.

5) Vgl. hierzu auch Dr. C. Bachmann, Geschichte, Kultur und geographische Bedeutung des Reises. Beiheft des Tropenpflanzers 1912.

6) Fläche 6500 qkm, Ertrag $6^1/_2$ Mill. dz.

7) Anbaufläche 45000 qkm, Ertrag 71 Mill. dz. Trauben; 46 Mill. hl Wein. Vgl. Il vino in Italia. Ufficio di statistica agraria. Roma 1914.

bei uns. Mischkulturen mit anderen Pflanzen sind, besonders im N, weit verbreitet, nicht nur, um der Rebe die Möglichkeit zu geben, sich an andern Pflanzen, z. B. Bäumen in die Höhe zu ranken, oder um den Boden zwischen den Rebstöcken zu einer anderen Kultur auszunutzen, sondern auch, um die Bäume als Schattenspender zu verwenden, die eine zu starke Austrocknung des Bodens durch zu starke Bestrahlung verhindern sollen. Dabei verlangt die Rebe einen möglichst tiefgründigen Boden, damit ihre Wurzeln die Bodenfeuchtigkeit erreichen können; gleichfalls zur Zuführung der Feuchtigkeit sollen auch die kleinen Gruben dienen, die man im S oft um jeden Weinstock gemacht sieht und die das Regenwasser sammeln und zu dem Stock hinleiten sollen; nach dem, was ich hörte, stehen sie in Zusammenhang mit dem dort üblichen Zurückschneiden der Rebe.

Das dritte von alters her einheimische Gewächs ist der Ölbaum[1]). Er ist fast ausschließlich, wo er angebaut ist, in gemischten Kulturen vertreten und zeichnet sich vor den bisher genannten durch eine viel größere Anspruchslosigkeit aus; er verlangt keine besondere Pflege und ist auch mit trockenem, steinigem Boden zufrieden. Er kommt sowohl in einzelnstehenden Exemplaren wie auch in ausgedehnten dichten Kulturwaldungen vor mit teilweise uralten, knorrigen, malerisch aussehenden Bäumen, zwischen denen dann die anderen Nutzgewächse, wie Wein und Getreide, stehen. Da er gegen kalte Winter empfindlich ist, meidet er die Po-Ebene, kommt dagegen nördlich von ihr am Südabhang der Alpen, wo er bis über 500 m aufsteigt, wegen dessen klimatischer Begünstigung nochmals vor und erreicht hier seine Nordgrenze.[2]) Sein Hauptverbreitungsgebiet sind jedoch die Landschaften im S mit echtem Mittelmeerklima, wie Calabrien, Sizilien und Apulien, die im Jahre 1911 z. B. über 70% der Gesamternte an Oliven lieferten.

In den südlichen Provinzen ist auch das Anbaugebiet der für Italien wichtigsten Fruchtbäume, der sog. Agrumen.[3]) Wenn sie auch fast durch das ganze Königreich verbreitet sind und vom Gardasee bis zur Südspitze Siziliens vorkommen, so sind doch wegen ihrer Empfindlichkeit gegen Frost die klimatischen Bedingungen im S — die trockenen, heißen Sommer und besonders die milden Winter — für sie am zusagendsten. Den größten Raum nehmen sie in Sizilien ein, wo ungefähr 7 von den 8⅓ Mill. Bäumen des Landes stehen; hier finden sie sich in eigenen Kulturen, und in Folge der Verhältnisse des Klimas geht das Reifen der Früchte hier fast das ganze Jahr hindurch ohne größere Pausen vor sich. In den Tälern steigen sie in Sizilien bis zu 450 m über dem Meer an und stehen völlig ohne jeden Schutz; in Amalfi und Sorrent müssen sie dagegen trotz des Schutzes gegen N an kälteren Tagen schon Strohdächer erhalten, und in den nördlichsten Teilen ihres Verbreitungsgebiets — am Gardasee und überhaupt am Alpenrand — werden sie in Holzverschläge eingewintert. Daß hier das Reifen der Früchte während der kälteren Jahreszeit aussetzt und die Früchte nicht die Süße wie im S erreichen, braucht kaum erwähnt zu werden. Wegen

---

1 (23000 qkm Fläche; Ertrag 14 Mill. dz. Oliven, 2 Mill. hl Öl. Vgl. auch Th. Fischer, Der Ölbaum. Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft 147. 1904.

2) Vgl. Jaja, La distribuzione dell'olivo e l'estensione della provincia climatica mediterranea nel Veneto occidentale. Rivista geografica italiana XXI. Firenze 1914.

3) Vgl. A. Oppel, Agrumen in Italien. G. Z. III S. 580.

der geringeren Frostgefahr bevorzugen sie aber außerdem die Nähe des Meeres und der Seen am Südabhang der Alpen, während sie im Binnenland viel seltener vorkommen. Hauptsächlich sind es Zitronen, die in Italien geerntet und exportiert werden; Orangen kommen zwar auch vor, ihr Ernteergebnis[1]) ist jedoch, trotz der Handelsmarke „Messina-Orangen“, gegen Spanien und Portugal verschwindend klein.

Diesen Haupterzeugnissen der Landwirtschaft gegenüber treten die anderen in Italien an Bedeutung vollständig zurück. Es gilt das vor allem von den Kartoffeln[2]) und Zuckerrüben[3]), die beide, an unsern Verhältnissen gemessen, sich mit einer äußerst bescheidenen Rolle begnügen müssen, sowie von den Früchten der Obstbäume, wenn auch von diesen eine nicht sehr große Menge sogar zum Versand nach auswärts kommt und Obstbäume in großer Mannigfaltigkeit der Arten im Lande angepflanzt sind. Äpfel, Birnen, Quitten, Granatäpfel, Mandeln, Feigen usw. mögen nur als einige der hauptsächlichsten Vertreter genannt sein, von denen die meisten der südlichen Arten in Campanien und Sizilien, die der mehr mitteleuropäischen in Piemont die größte Verbreitung besitzen.

In neuerer Zeit sind an die Seite der rein landwirtschaftlichen Erzeugnisse die Frühgemüse und Blumen getreten, die in Folge der Verbesserung der Verkehrsverbindungen nach dem N eine bessere Ausnutzung gestatteten und deshalb in steigendem Maße an dem Export teilnahmen. Von Gemüsen[4]) sind es hauptsächlich Blumenkohl, Tomaten und Zwiebeln, die für diese Ausfuhr gezogen wurden und dann in den bekannten vielen Wagen mit der Aufschrift „trasporto derrate alimentari“ ihre Reise über die verschiedenen Alpenbahnen antraten.

Wie hieraus hervorgeht, sind als Folge des Klimas, d. h. in letzter Linie der geographischen Lage die von der Landwirtschaft in Italien gezogenen Pflanzen z. T. wesentlich von unseren landwirtschaftlichen Nutzgewächsen verschieden, und auch da, wo sie die gleichen sind, spielen sie in dem Anbau und der Wirtschaft des Landes eine ganz verschiedene Rolle. Einen weiteren und vielleicht den charakteristischsten Unterschied zwischen beiden Arten des Betriebs bilden die Mischkulturen in Italien, d. i. der Anbau mehrerer Nutzpflanzen durch einander auf dem gleichen Feld, wie er bei uns nicht üblich ist. So ist es in Italien etwas ganz Gewöhnliches, Saatländereien mit holzartigen Pflanzen, Getreide oder mehrere verschiedene Gemüsepflanzen mit Weinstock und Olive u. ä. auf dem gleichen Grundstück in Mischung angepflanzt zu sehen. Z. T. mag dies mit darin begründet sein, daß es in Folge der klimatischen Verhältnisse möglich ist, mehrfache Ernten auf dem gleichen Grundstück in einem Jahr zu erzielen. Besonders auffallend sind diese Mischkulturen beim Weinbau, bei den Olivenhainen und bei der Obstbaumzucht, von denen die letztgenannte trotz des günstigen Klimas und teilweise auch Bodens fast nirgends für sich betrieben wird. Ein weiterer Unterschied gegen unsere Verhältnisse besteht in dem starken Hervortreten der Bodenkulturen und des gartenähnlichen Anbaus, und zwar desto mehr, je weiter man nach S kommt. Andere Verschiedenheiten dürften freilich nicht

1) Anbaufläche der Agrumen etwas über 1000 qkm, Ertrag über 6 Mill. dz.
2) 3000 qkm Anbaufläche, 17 Mill. dz Ertrag.
3) 500 qkm Anbaufläche, 14 Mill. dz Ertrag.
4) Nach Züblin a. a. O. S. 200: Erzeugung 8 1/2 Mill. dz.

unmittelbar aus der geographischen Lage, sondern aus der Verschiedenheit der Volksstämme und ihrer Eigenschaften entspringen; hierher gehören bestimmte, z. T. von alters her überkommene Gewohnheiten und Geräte — man braucht ja nur die in manchen Gegenden noch üblichen Pflüge zu sehen, die fast unmittelbar aus der Römerzeit übernommen zu sein scheinen. Dahin gehört die Trägheit der Bevölkerung, durch die z. B. den Obstbäumen meist nur mangelhafte Pflege zugewandt wird, was sich wieder in verhältnismäßig geringer Ernte und minderwertigen Erzeugnissen äußert.

Diese Verhältnisse sind nicht überall durch das ganze Land dieselben, sondern es besteht hierin ein wesentlicher Unterschied zwischen dem N und S, der gleichfalls zum großen Teil, außer durch klimatische und Bodenverhältnisse, durch den Charakter der Bevölkerung begründet werden muß. Der Nord-Italiener ist aufgeweckter, arbeitsfreudiger, ausdauernder, leichter für Verbesserungen in Arbeitsmethoden und Maschinen zugänglich als der Mittel- und Süd-Italiener, der träger, leichter zum Nichtstun geneigt, dabei bedürfnislos und mit wenigem auskommend ist. Daher findet man in der norditalienischen Landwirtschaft im allgemeinen eine bessere Technik des Anbaus, die mehr der bei uns üblichen gleicht, die Verwendung von Kunstdünger, bessere Bodenbearbeitung und Berücksichtigung der Sortenwahl, alles Zeichen eines vorgeschritteneren Zustands des Ackerbaus. Dazu kommt aber noch der Einfluß volkswirtschaftlicher Verhältnisse, wie in den Gegenden Mittel- und Süd-Italiens des Latifundienwesens und der eigenartigen Pachtsysteme, die die landwirtschaftliche Bevölkerung in drückendster Abhängigkeit und den elendesten Verhältnissen halten.[1]) Als weitere schädigende Einflüsse sind zu nennen der im Süden viel geübte Getreideraubbau auf den Feldern und die für die Ausübung der Landwirtschaft unbequeme Wohnweise, nämlich das enge Zusammenwohnen in stadtähnlichen Siedlungen meist auf Bergen und weit von den Feldern, wodurch wegen des weiten Hin- und Rückwegs viel wertvolle Arbeitszeit und Kraft vergeudet wird. Wegen dieser unglücklichen Verhältnisse findet sich gerade im S eine starke Auswanderung und dadurch eine Abziehung von Arbeitskräften, die ihrerseits wieder drückend und störend auf die Landwirtschaft einwirkt. Außerdem ist hier die Malaria zu erwähnen, die manche Gebiete zu gewissen Zeiten fast unzugänglich macht. Zwar hat man einiges zu ihrer Eindämmung unternommen, Vorkehrungsmaßregeln, wie das Anbringen von Mückennetzen an Doppeltüren und Fenstern, Entwässerung versumpfter Gebiete und Anpflanzung von Gewächsen (Eukalyptus usw.), doch das Übel an der Wurzel anzupacken, einen durchgreifenden Kampf gegen den Träger der Krankheit, den Anopheles, zu führen, dazu ist es noch nicht gekommen, und so geht die starke Schwächung der Arbeitskraft durch sie immer weiter. Sie hat ihre Hauptsitze im S, wo die Landwirtschaft der hauptsächlichste und vorwiegende Erwerbszweig ist; wie stark ihre Einwirkung dort ist, mag daraus ermessen werden, daß die Todesfälle an Malaria in manchen Bezirken auf 2—3 ‰ der Bevölkerung ansteigen.[2])

1) Vgl. Inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini nelle provincie meridionali e nella Sicilia. Roma 1909. (Kurzer Auszug von Rühl in Petermanns Mitteilungen 1912, I 206.)

2) Vgl. Th. Fischer, Verbreitung der Malaria in Italien. Petermanns Mitteilungen 1895, 46.

Aber auch die sommerliche Dürre wird, je weiter nach S, desto mehr für den Betrieb der Landwirtschaft hinderlich. Man hat, teilweise mit Erfolg, den Vorschlag gemacht, durch künstliche Bewässerung und Anlage von Trockenfarmen Abhilfe zu schaffen, doch gerade im S, wo es am notwendigsten wäre, ist noch am wenigsten darin geschehen, und man ist in Methode und Ausführung verhältnismäßig wenig über den Stand früherer Zeiten hinausgekommen. Als Beweis dafür möge nur angeführt werden, daß die Ausdehnung der künstlich bewässerten Gebiete im ganzen Königreich 15000 qkm beträgt, von denen 12500 qkm im N liegen, während von dem Rest rund 700 qkm auf Campanien, 350 qkm auf Sizilien entfallen und das andere sich auf einzelne kleine Gebiete verteilt.

Daher hat der N den S weit überflügelt; der N hat es nicht nur zu intensiverem Anbau gebracht, während im S mehr extensiver Getreidebau betrieben wird, sondern es ist auch nachgewiesen, daß die Hektarerträge im Weizenbau von N nach S bedeutend abnehmen[1]) und die jährlichen Ertragsschwankungen im S viel größer sind als im N.

Als Ergebnis kann man feststellen, daß durch das geschilderte Zusammenwirken der verschiedenen Faktoren sich in Bezug auf die Zustände der Landwirtschaft drei Teile in Italien unterscheiden lassen: der N, wo intensiver Ackerbau stattfindet, bei dem Weizenbau und Mais an erster Stelle stehen, neben denen Reben, Gemüse, Maulbeerbäume usw. gepflanzt werden; die feuchteren und sumpfigen Landstriche werden zu Reisfeldern oder Rieselwiesen ausgenutzt. Der mittlere Teil Italiens ist arm an Ebenen, er baut deshalb weniger Getreide, hat aber teilweise viel Wein und Oliven; hier liegen mit die ärmsten Gegenden des ebenen Landes, wie Latium. Von ihm ist nicht geschieden der Südteil mit subtropischer Landwirtschaft; wegen der Trockenheit des Sommers ist hier gartenähnlicher Anbau der Ebenen mit mediterranen Gewächsen unter künstlicher Bewässerung vorhanden. Als dritter Hauptteil sind die höheren Gebirgslagen zusammenzufassen, in denen nur unbedeutender Anbau stattfindet, dafür aber etwas mehr Viehzucht vorhanden ist.

Besonders auffällig ist bei der italienischen Landwirtschaft der verhältnismäßig geringe Anbau von Futtergewächsen. Er erklärt sich daraus, daß die Stallfütterung dort nicht in gleicher Ausdehnung wie bei uns gebräuchlich ist, dann aber, daß andere Tierarten als bei uns im Vordergrund stehen. So befindet sich die Rindviehzucht im größten Teil des Landes auf geringer Höhe und hat nur in der Po-Ebene etwas größere Bedeutung, wenn auch für unsere Begriffe die silbergrauen, langhörnigen Rinder unbedingt zur Staffage der italienischen Landschaft gehören. Deshalb werden jährlich größere Mengen von Rindvieh, besonders aus Österreich-Ungarn eingeführt. Wegen der Trockenheit stehen dafür der Zahl nach an erster Stelle die Schafe, die wie die Ziegen mit trockenen Weiden zufrieden sind und in Mittel- und Unteritalien als Milch- und Fleischtier benutzt werden, während das Rind vor allem Zug- und Arbeitstier ist. Ebenso wird bei den Equiden meist nicht das bei uns gewöhnliche Pferd, sondern Maulesel und Esel verwendet, die gleichfalls an das Futter geringere Anforderungen stellen.

1) Lombardei 15,6 dz/ha; Calabrien 7 dz/ha. Vgl. Il frumento in Italia. Ufficio di statistica agraria. Roma 1914.

In manchen Gegenden Italiens hat noch ein weiteres Haustier große Bedeutung, das der Klasse der Insekten angehört: die Seidenraupe. Die Anfänge der italienischen Seidenkultur sind auf die Araber zurückzuführen, die die Seidenraupe aus Asien nach Sizilien brachten. In Ober-Italien werden die mit der Seidenraupenzucht in Zusammenhang stehenden Maulbeerbäume noch im 13. und 14. Jahrhundert ihrer Seltenheit wegen wenig erwähnt; erst später gewann die Seidenraupenzucht langsam an Ausdehnung und nahm zwischen dem 14. und 16. Jahrhundert in Italien einen größeren Aufschwung, auf den aber in Folge der inneren politischen Kämpfe wieder ein Niedergang folgte. Während desselben wurde sie durch Auswanderer nach Süd-Frankreich verpflanzt, wo sie und die Seidenindustrie bis heute in Blüte steht und eine starke Konkurrenz für den italienischen Seidenbau und die Seidenindustrie bedeutet. Als später in Italien ruhigere Zeiten kamen, konnte sich beides auch dort wieder erholen, und trotz starker Rückschläge um die Mitte des 19. Jahrhunderts durch Krankheiten der Raupe u. a. steht Italien heute an erster Stelle der Seidenproduktionsländer Europas.[1]) Mit der Seidenraupenzucht hängt eng die Anpflanzung der Maulbeerbäume zusammen, deren Blätter das Hauptnahrungsmittel für die Seidenraupen abgeben. Ihr Anbau wäre sicher noch der weiteren Ausbreitung fähig, besonders im S, wo in Sizilien durch Glanz und Feinheit berühmte Kokons in verhältnismäßig nur geringer Menge gewonnen werden. Das Hauptgebiet des Seidenbaus liegt in der Po-Ebene; hier wird von Piemont bis Udine die Seidenraupenzucht ganz allgemein als Hausindustrie im Nebengeschäft betrieben, und fast in jeder größeren Stadt finden sich Märkte für die Seidenraupe und ihre Erzeugnisse. Hier ist deshalb auch das Hauptverbreitungsgebiet der Maulbeerbäume.

Überblickt man den Stand der gesamten Landwirtschaft in Italien, so kann man nur sagen, daß er im Allgemeinen nicht demjenigen entspricht, was bei ziel- und zweckbewußtem Arbeiten der Regierung unter den gegebenen natürlichen geographischen Bedingungen aus ihr gemacht werden könnte. Wenn man auch die verschiedenen Umstände berücksichtigt, die hindernd in den Weg treten, wie die geringe Zeit, die seit dem Zusammenschluß zum nationalen Staat verflossen ist, den geringen Bildungsstand des Volkes usw., so muß man doch feststellen, daß wirklich ernsthafte Versuche nur aus Anläufen zur Hilfe in der einen oder andern Richtung bestanden, die in Folge der unglücklichen inneren Verhältnisse, besonders auch der Parteiwirtschaft des Parlaments, wenig tatsächliche Erfolge zeitigten und meist bald wieder zum Scheitern oder langsamen Einschlafen kamen. Sonst würden trotz aller in der Natur liegenden Widrigkeiten solche Gegensätze zwischen den einzelnen Landesteilen und solche elenden Zustände wie im S des Landes nicht bestehen können und gegen diejenigen physisch-geographischen Bedingungen, welche für den Betrieb der Landwirtschaft ungünstig sind, mehr geschehen sein.

Neben der Ausbeute aus der Landwirtschaft fällt die aus der Fischerei kaum ins Gewicht. Die Süßwasserfischerei ergibt sehr wenig, da sich bei dem außerordentlich starken Wechsel in der Wasserführung der Flüsse Halbinsel- und Insel-Italiens dort stärkere Fischstämme nicht dauernd halten können und die

1) 1909 ungefähr 50 Mill. kg Kokons. 1910 Rohseideerzeugung: der Welt 17, von Europa 4,7, davon in Italien 3,9 Mill. kg.

wasserreichen Flüsse der Po-Ebene größtenteils von dem von den Fischen gemiedenen Gletscherwasser gespeist werden. So beschränkt sie sich der Hauptsache nach auf die künstlich angelegten Fischweiher und auf die Seen. Aber auch die Meerfischerei liefert keine bedeutenden Erträge, trotzdem die Küstenentwickelung des Landes sehr groß ist und sich an der Küste eine größere Zahl für die Fischereifahrzeuge ausreichender Häfen befindet und ihre Ausübung im Allgemeinen durch gleichmäßige Witterung begünstigt wird. Man muß jedoch berücksichtigen, daß die Individuenzahl der Fische in den wärmeren Gewässern des Mittelmeeres bei weitem nicht so groß ist wie in den nordischen Meeren und deshalb Fänge wie in den Herings- und Sprottenzügen gänzlich ausgeschlossen bleiben, sowie daß die Fischerei zum großen Teil noch mit sehr primitiven Fanggeräten ausgeübt wird. So ist das Gesamtergebnis[1]) verhältnismäßig gering, trotzdem der Italiener, besonders des S, eigentlich alles, was im Meer schwimmt und kriecht, ißt; die auf den Straßen Neapels und sizilianischer Städte ausgebotenen „*frutti di mare*" sind gewiß jedem, der sie einmal genauer beschaut, mit der Mannigfaltigkeit der verwendeten Tiere auch niederer Klassen, gut in Erinnerung. Der ganze Ertrag der Fischerei reicht noch nicht einmal aus, die Bevölkerung mit den gebotenen Fastenspeisen zu versorgen, sodaß zu diesem Zweck noch große Mengen Stockfisch aus dem N eingeführt werden müssen, und zur Ausfuhr kommen nur einige Spezialitäten in nicht sehr großen Mengen, wie die altbekannte Sardine, die Sardelle und der schon viel weniger verbreitete Thunfisch, die aus dem Meere stammen, sowie die *anguillotti di Comacchio*, die ein noch engeres Absatzgebiet haben, aus den Lagunenseen zur Seite des Po.

Wie aus der See ist in Italien aus dem festen Lande wenig ohne weiteres Verwertbares herauszuholen. In Folge des geologischen Aufbaues ist das Land nämlich arm an nutzbaren Mineralien; denn sein größter Teil besteht aus jüngerem Gestein, hauptsächlich Kalken und Tonen, und aus vulkanischen Massen, während ältere Gesteine nur kleine Flächen am Alpenrand sowie den größten Teil der Insel Sardinien einnehmen. So fehlen, von der letzteren abgesehen, fast alle nutzbaren Erze; die früher abgebauten, meist kleinen Vorkommen, besonders auch die im Altertum und Mittelalter berühmten Erzfundstätten sind entweder unter der neuzeitlichen Konkurrenz ganz zum Erliegen gekommen oder haben sich nur lokale Bedeutung wahren können. Nur die Blei- und Zinkerzlagerstätten Sardiniens können einige Bedeutung beanspruchen, außerdem die Eisenerze von Elba, die aber, obgleich sehr hochhaltig, doch nur begrenzte Mengen liefern. Jedoch auch größere Erzmengen würden nicht ohne weiteres von Nutzen sein, da dem Land die zu ihrer Aufbereitung notwendigen Kohlen vollständig fehlen. So sind, abgesehen von den genannten Erzen und von einigen Stoffen, die, wie Borsäure, in kleinen Mengen gewonnen werden, nur zwei anorganische Körper in größeren Massen im Boden vorhanden und gewinnen dadurch über das Örtliche hinausgehende Bedeutung: der Schwefel und der Marmor. Jedoch mag gleich bemerkt sein, daß ihre Mengen nnd ihr Wert im Verhältnis zu den übrigen Erzeugnissen des Landes gleichfalls nur gering sind. Marmor[2]) wird an verschiedenen Stellen gewonnen, am meisten geschätzt ist jedoch der von Carrara wegen seines

1) Seefischerei: Wert des Ergebnisses rund 27 Mill. L.

2) 11 Mill. t Ertrag; Wert 37 Mill. L.

gleichmäßigen Korns und seiner rein weißen Farbe: Schwefel findet sich hauptsächlich in Sizilien, und zwar in solchen Mengen[1]), daß er selbst in neuerer Zeit die erste, überragende Stellung auf dem Weltmarkt, trotz Versuchen der amerikanischen Konkurrenz, sie ihm streitig zu machen, behaupten konnte. Seine Förderung geschieht noch heute meist nicht durch Maschinen, sondern durch menschliche Arbeitskraft, meist halbwüchsige Burschen, und ebenso ist seine Aufbereitung noch primitivster Art; trotzdem bildet er eine Haupteinkommensquelle für Sizilien.

Daß durch das vollständige Fehlen der Steinkohle und die geringe Menge des im Land vorhandenen Eisenerzes die Entwickelung der Industrie in der ungünstigsten Weise beeinflußt wird, bedarf keiner langen Auseinandersetzungen. Durch den Mangel an diesen beiden ist Italien von der Natur daran gehindert, jemals ein überwiegend industrieller Staat, ein Industrieland im richtigen Sinn des Worts, zu werden. Zwar steht eine andere Quelle für die Kraftgewinnung in manchen Landesteilen zur Verfügung, das fließende Wasser, das seit dem letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts in ständig steigendem Maße dafür nutzbar gemacht wird. Aber nur in einem Teil des Landes, in Ober-Italien, sind wegen der klimatischen und sonstigen natürlichen Verhältnisse die Vorbedingungen dazu ohne weiteres günstig, denn hier finden sich wasserreiche Flüsse mit gleichmäßiger Wasserführung und große Seen, die als natürliche Staubecken dienen können; hier sind deshalb die meisten ausgenutzten Wasserkräfte und die meisten Elektrizitätswerke zu finden, und nur hier spielt die Industrie eine maßgebende Rolle. Im S müßten, um Ähnliches zu erreichen, vor allen Dingen künstliche Staubecken geschaffen werden, die dann freilich auch der sommerlichen Trockenheit wegen in außerordentlich segensreicher Weise für die Landwirtschaft wirken könnten; aber hier tritt der Mangel an Kapital, der fehlende Wille und Unternehmungsgeist hindernd in den Weg. Überhaupt zeigt die italienische Industrie Unfähigkeit zur eigenen Gestaltung und ist deshalb vom Ausland nicht nur in Bezug auf Maschinen, Kessel, Webstühle usw. abhängig, auch die leitenden Stellen in Industrie und Handel nahmen vor dem Krieg an vielen Orten deutsche schweizerische und andere ausländische Ingenieure und Kaufleute ein. Freilich fehlt es in überwiegendem Maße, von Eisen und Kohle abgesehen, an sonstigen Rohprodukten der Industrie, sodaß sie entweder vom Ausland eingeführt werden müßten oder die Industrie sich auf die im Land selbst gewonnenen Erzeugnisse, d. h. die Veredlung landwirtschaftlicher Produkte, beschränken muß.

In Folge dessen sind nur die folgenden Industriezweige erwähnenswert und von allgemeinerer Wichtigkeit:

Die Hausindustrie ist durch das ganze Königreich verbreitet, hat aber ihren Sitz doch hauptsächlich im S. Wie stark sie ist, kann noch nicht übersehen werden, da eine Zählung noch nicht stattgefunden hat.

Das Kunstgewerbe, welches dem Fremden in seinen mannigfaltigen Abarten zuerst in die Augen fällt und wohl auch aus diesem Grund in seiner Bedeutung für die Gesamtheit meist wesentlich überschätzt wird, ist als städtisches Gewerbe in der Renaissancezeit aufgeblüht und hat sich teilweise auf einer gewissen Höhe bis jetzt gehalten, obgleich es in manchen anderen Zweigen

1) Ertrag rund 400000 t; Wert bis zu 50 Mill. L.

ebenso wie die Gesamtindustrie Italiens von den nordischen Ländern überholt worden ist.

Die eigentliche Großindustrie hat ihren Sitz fast ausschließlich im N, wobei außer den natürlichen Bedingungen der Charakter der Bewohner, wie er bei der Landwirtschaft schon geschildert wurde, seinen Anteil hat. An überragender Stelle steht bei ihr die Textilindustrie, deren beide Hauptzweige sich mit der Verarbeitung von Baumwolle und Seide befassen. Von ihnen ist die Herstellung von Seide und Seidenwaren[1]) der ältere Zweig; sie war zuerst in Florenz einheimisch, wohin sie von Sizilien verpflanzt worden war, und verbreitete sich von hier aus auf die oberitalienischen Städte. Nach einer zweiten Blütezeit unter den prachtliebenden Fürsten des Mittelalters kam sie in neuerer Zeit in ein Stadium des Stagnierens. Die Erzeugung des Landes deckt den Bedarf an Kokons nur zu zwei Dritteln, sodaß der Rest eingeführt werden muß; die daraus hergestellte Rohseide wird zum geringen Teil im Lande selbst versponnen, vielmehr meist nach Frankreich und anderen Staaten zur weiteren Verarbeitung versandt; auch das Färben und Bedrucken geschieht meist nicht in Italien, wo die Fabriken dafür fehlen. Die Hauptzentren für die Verarbeitung der Seide liegen fast alle am Südrand der Alpen.

Ein viel jüngerer Zweig der Textilindustrie ist die Verarbeitung der Baumwolle, die, kaum drei Jahrzehnte in Italien heimisch, rasch verhältnismäßig viel Boden gewonnen hat.[2]) Auch ihr Hauptsitz ist begreiflicherweise der Nordrand der Po-Ebene und die nächstanschließenden unteren Teile der Alpentäler, weil dort die Wasserkräfte für den Betrieb nutzbar gemacht werden und z. T. die fehlende Kohle ersetzen konnten.

Diesen beiden gegenüber treten die übrigen Industrien stark an Bedeutung zurück. Zwar sind an einigen Orten der Insel Elba Hochöfen entstanden, und in der Lombardei, Piemont und besonders Ligurien haben sich Eisenhütten angesiedelt, doch können sie einen solchen Aufschwung wie in den Eisenindustriegebieten Europas aus den schon auseinandergesetzten Gründen nicht nehmen.

Noch geringer an wirtschaftlicher Bedeutung und nach dem Geldwert der hergestellten Produkte sind die Teigwarenfabriken, deren Hauptsitz sich in Neapel befindet, die Hutflechtereien, welche hauptsächlich in der Gegend Bologna—Florenz vertreten sind, und die Verarbeitung des Hanfs mit dem Zentrum in Bologna. Für letztere wird ein Teil des Rohstoffs in Italien selbst erzeugt, da das Land vom allgemeinen Rückgang des Hanfbaus in Europa bisher weniger getroffen wurde als andere europäische Länder. Deshalb hat die Ausfuhr hochwertigen Hanfs aus Italien in den letzten Jahrzehnten noch zugenommen, freilich gleichzeitig auch die Einfuhr billiger tropischer Hanffaser verschiedener Art.[3])

Die bisher geschilderten Verhältnisse und die geographische Lage zusammen bestimmen die Rolle Italiens im Handel und Verkehr. Seine zentrale Stellung im Mittelmeer scheint ihm vor allem die handelspolitische Beherrschung dieses Meeres zuzuweisen, und zweimal im Lauf der Geschichte hat es diesen Herrschersitz tatsächlich besessen. Das erstemal, als im Altertum das römische Reich

---

1) Etwa 2200 Fabriken, 1,7 Mill. Spindeln.
2) Etwa 1000 Fabriken, 1,9 Mill. Spindeln, 79000 Webstühle.
3) Bruck, Studien über den Hanfbau in Italien. Tropenpflanzer XV. (1911) Nr. 3—5.

bestand, für das nicht nur in Politik und Verwaltung, sondern auch in Hinsicht auf den Handel Rom den Mittelpunkt und das Haupt bildete, das zweitemal, als im späteren Mittelalter durch die Kreuzzüge und nach denselben der Orienthandel sich wieder belebte, den italienischen Städterepubliken Reichtum brachte und Italien zu dem für die damalige Zeit fortgeschrittensten Teil Europas stempelte. Durch die Entdeckung Amerikas und des Seewegs nach Ostindien geriet es ins Hintertreffen und schien erst neuerdings wieder durch die Eröffnung des Suezkanals an die großen Welthandelsstraßen angeschlossen zu werden, während es seither in der Sackgasse lag; doch trotz des Zusammenschlusses zu einem einheitlichen Staatswesen, was entschieden nur förderlich sein konnte, verhinderten es verschiedene Gründe daran, diese Konjunktur auszunutzen.

Erschwerend kommt hier vor allem der kulturelle Tiefstand des größten Teils der Bevölkerung in Betracht, weshalb schon ein Zurückbleiben gegenüber den nordischen Staaten bedingt war, dann aber der schon mehrfach erwähnte Mangel an Kohle in Italien, der Großbetriebe jeder Art behindert. Deshalb blieb Italien im Handel eine Macht zweiten Ranges; alles, was an Aufblühen erzielt wurde, kam fast allein der Landwirtschaft zu gute, auf der darum auch heute noch, trotz einiger unleugbarer Fortschritte der Industrie, der Schwerpunkt liegt. Die charakteristischen Ausfuhrprodukte sind aus diesen Gründen neben Baumwollwaren, Seide und Seidenwaren, von denen die beiden letzteren, wie gezeigt, eigentlich auch als veredelte landwirtschaftliche Erzeugnisse Italiens betrachtet werden können, Wein, Olivenöl und Früchte der Agrumen. Dadurch ergibt sich aber eine Erschwerung der Stabilisierung der Ausfuhrmengen, da der Ertrag in verschiedenen Jahren stark wechselt. Nicht nur die Witterungsverhältnisse haben daran schuld, sondern auch Krankheiten der Pflanzen und Überhandnehmen von Schädlingen an denselben. So tritt beim Öl oft die Ölfliege verheerend auf, indem sie in manchen Jahren die ganze Ernte vernichtet, in anderen schweren Schaden anrichtet. Dann wird Olivenöl aus Griechenland und Spanien importiert und als Ersatz für das fehlende wieder ausgeführt. Aber auch sonstige Hindernisse ergeben sich aus der Natur der Erzeugnisse und aus ihrer Behandlung, so beim Wein die andere Art, als man ihn sonst gewöhnt ist, seine geringe Blume, sein großer Zucker- und Alkoholgehalt. Daneben sind in gewisser Hinsicht die Nachlässigkeit und Unfähigkeit der Produzenten schuld an seiner geringen Haltbarkeit durch die nachlässige, unreine Kelterung und die schlechte Behandlung und Lagerung, wobei übrigens wieder als Entschuldigung angeführt werden muß, daß es wegen der höheren Bodentemperatur dort viel schwerer ist als bei uns, Keller mit geeigneten Temperaturen zu erhalten. Durch alle diese Umstände wird aber der Konkurrenz das Handwerk erleichtert.

Die Einfuhr besteht aus Lebensmitteln, Rohbaumwolle, Kohlen und Eisenwaren. Während es begreiflich ist, daß Baumwolle wie auch andere tropische Nutz- und Genußpflanzen und Rohmaterialien eingeführt werden müssen, da sie im Land nicht wachsen, während sich die Einfuhr von Kohlen, die sich im Land nicht finden, und von Eisenwaren, deren Industrie wegen Kohlenmangels nicht zum Blühen kommen kann, leicht erklären läßt, scheint zuerst die Einfuhr größerer Mengen landwirtschaftlicher Erzeugnisse in einem überwiegend agrarischen Staat sehr auffällig. Und doch genügt die einheimische Erzeugung zur Ernährung der

Bevölkerung nicht, sodaß größere Mengen Brotgetreide eingeführt werden müssen, nicht wegen zu starker Bevölkerung, sondern weil ein großer Teil des Bodens zum Anbau lohnenderer Handelsgewächse dient. Daß Rindvieh in größeren Mengen eingeführt wird, erklärt sich leicht daraus, daß die natürlichen Bedingungen für die Rindviehzucht in Italien nicht günstig sind.

Ausfuhr und Einfuhr vollziehen sich der Hauptsache nach auf dem Seeweg, nicht nur der Menge der beförderten Waren, sondern auch der Bedeutung nach. Der Landweg kommt nur für den Transport auf geringe Entfernungen in den Grenzgebieten sowie für hochwertige oder leichtverderbliche Waren in Betracht, die in verhältnismäßig geringen Mengen befördert werden. Für größere Mengen ist er für Mittel- und Unter-Italien wegen der Länge des Wegs, für Ober-Italien wegen des Abschlusses durch die hohe Mauer der Alpen und die verhältnismäßig hohen Transportkosten der Bahnwege über sie ausgeschlossen, aber auch wegen der hohen Transporttarife der italienischen Bahnen zu teuer. Daß letztere neben der Erschwerung der Einfuhr von Rohmaterial und der Ausfuhr den Innenhandel schwer belasten und nicht recht aufkommen lassen, darauf sei hier nebenher aufmerksam gemacht. So kommt es, daß der häufig viel weitere Seeweg der Billigkeit halber vorgezogen wird, und daß der Seetransport deshalb den Landtransport bedeutend überwiegt.

Für den Seeverkehr scheinen auf den ersten Blick die geographischen Bedingungen Italiens außergewöhnlich günstig. Eine sehr große Küstenentwickelung, die geringe Breitenausdehnung des Landes, eine große Reihe natürlicher und meist nicht sehr von einander entfernter Häfen bieten alles das, was billigerweise verlangt werden kann. Bei näherer Betrachtung sehen wir aber vor allem von den Häfen die größte Zahl für den heutigen Großverkehr ausscheiden, andere, die dafür geeignet sind, wie Genua, sind durch unmittelbar dahinter aufsteigendes steiles Gebirge fast hermetisch von ihrem natürlichen Hinterland abgeschlossen. So kommt es, daß die Hauptindustriegegend des Landes, die Po-Ebene, gar keinen natürlichen Hafen besitzt, da Venedig, trotz seiner hervorragenden Rolle im Seeverkehr des Mittelalters, heute nicht mehr zählt, weil sein Hafen versandet und für den Verkehr mit den heutigen großen Schiffen gänzlich ungeeignet ist. Da es außerdem noch höchst unglücklich in einer Ecke der Ebene liegt, ist diese auf Genua als Haupthafen angewiesen, das nur über die steil abfallenden Apenninen erreicht werden kann; welche Schwierigkeiten das aber für den Güterverkehr bedeutet, weiß jeder, der nur einmal mit aufmerksamen Blicken die Linie Novi—Genua befahren hat. In der Mitte der Halbinsel fehlen dann an der tyrrhenischen Küste alle natürlichen Häfen für Großschiffe südlich von Spezia bis nach Neapel, was zur Anlage des künstlichen Hafens von Livorno für die Arno-Ebene zwang, und auch der Südteil und Sizilien besitzen deren nicht viele, wenn sie auch an vorzüglich geschützten Häfen für kleine Fahrzeuge keinen Mangel haben. Dazu kommt, daß, wenn man alle, auch die kleineren Häfen, die heute z. T. nur lokale Bedeutung haben, in Betracht zieht, das Hinterland für jeden zwar sehr klein und der erforderliche Landtransport von geringer Länge ist, daß aber dieser Transport wegen der Oberflächengestalt des Landes und der teuren Transportmittel sehr kostspielig und besonders im S wegen der Beschaffenheit der Wege teilweise recht mühsam ist. Bedeutsam für diese Ver-

hältnisse ist auch die verhältnismäßig geringe Zahl der Querverbindungen durch die Halbinsel.

So ist es nicht verwunderlich, daß die italienische Handelsflotte keine besonders hervorragende Stellung einnimmt. Ihre Blütezeit im Mittelalter ist längst vorbei, und sie hat sich von dem darauf im 17. und 18. Jahrhundert folgenden Niedergang nicht wieder erholt. Wenn auch jetzt die Zeit der fast gänzlichen Untätigkeit für sie, die bis weit in das 19. Jahrhundert dauerte und durch die Zerrissenheit in Einzelstaaten wesentlich verstärkt wurde, vorbei ist, und man suchte, durch Staatsschutz und Subventionen nachzuhelfen, so tritt doch immer wieder der Punkt der hohen Kosten des Feuerungsmaterials, der Steinkohlen, besonders hindernd in den Weg, da für sie Italien gänzlich auf die Einfuhr aus dem Ausland angewiesen ist. So vollzieht sich der italienische Seehandel zum größten Teil, und zwar zu etwa drei Vierteln, unter fremder Flagge, die Beteiligung Italiens an der internationalen Schiffahrt ist gering und seine Flotte fast nur auf den nationalen Verkehr beschränkt.

Die vermeintlichen Vorteile, die Italien durch die Eröffnung des Suezkanals, die dadurch erfolgte Wiedereinlenkung des Verkehrs in das Mittelmeer und das Heranrücken an die große Straße des Weltverkehrs scheinbar errungen hat, schrumpfen demnach sehr zusammen. Es liegt zwar an dieser Strecke, aber der Großverkehr geht aus all den erwähnten Gründen nicht durch Italien hindurch, sondern auf dieser Straße, zum großen Teil, ohne es zu berühren, an ihm vorbei. Die Durchfuhr ist deshalb sehr gering, der Handel beschränkt sich der Hauptsache nach auf Einfuhr auswärtiger, auf Ausfuhr im Land erzeugter Produkte.

Wie diese Ausführungen zeigen, wird Italien nach seinen natürlichen Bedingungen sich damit zufrieden geben müssen, eine Macht zweiten Ranges zu bleiben, und es dürfte ausgeschlossen sein, daß es sich jemals zu einer Großmacht im eigentlichen Sinn des Wortes aufschwingt; dazu fehlen die wesentlichen Voraussetzungen, nämlich, daß die Vorbedingungen für die Entwickelung von Großindustrie oder eines weitzügigen Großhandels gegeben sind. Italien wird voraussichtlich immer nur der Hauptsache nach ein Ackerbaustaat bleiben, dessen nutzbare Bodenfläche zwar noch vergrößert werden kann, aber doch durch die Natur beschränkt ist und deshalb auch keine übermäßige Vermehrung der Volkszahl gestattet.

Ziehen wir daraus einige Schlüsse auf die italienische Politik, soweit diese wirtschaftlichen Fragen auf sie Einfluß haben und sie bedingen, so müssen wir wohl sagen, daß sie sich vernunftgemäß hätte mehr bescheiden und ihre Anstrengungen und Kräfte auf das Näherliegende konzentrieren sollen, was freilich Italien wenig verstanden hat. Das ist aber vor allem das Vorwiegen seines Einflusses, wenn auch nicht die politische Vorherrschaft im Mittelmeer. Darauf ist Italien durch seine zentrale Lage in diesem Meer und durch seine ganze Natur hingewiesen, da es wohl der am meisten einheitliche, in sich am besten abgeschlossene und typischste Mittelmeerstaat ist. Darin beruhte auch seine Kraft in der Geschichte und seine Herrschaft in der alten Welt, die der Hauptsache nach auf das Mittelmeer und die umliegenden Länder beschränkt war. Hätte es gesucht, seine innere nationale Einigung und Erstarkung dazu zu benutzen, so wäre dies ein in jeder Hinsicht vernünftiges Ziel gewesen.

Auch seine wirtschaftlichen Verhältnisse weisen auf diesen Punkt hin. Die wichtigsten Ausfuhrgegenstände, die landwirtschaftlichen, gehen nicht in die Mittelmeerländer; diese, wie Spanien, Griechenland, Süd-Frankreich, sind vielmehr scharfe Konkurrenten Italiens in Südwein und Öl, zwei seiner hauptsächlichsten Handelsprodukte, da bei ihnen die gleichen klimatischen Bedingungen für den Betrieb der Landwirtschaft wie bei Italien in Folge ihrer geographischen Lage vorhanden sind. Über diese Konkurrenz auf irgend eine Weise Herr zu werden, entweder sich ihrer zu entledigen oder sie sich dienstbar zu machen, mußte das erste Bestreben Italiens sein. Ganz anders steht es zu seinen seitherigen Verbündeten: Deutschland hat eigentlich vom wirtschaftlichen Standpunkt aus kaum Gegensätze zu Italien; es entspricht vielmehr, wie sich gerade aus der vorstehenden Darstellung ableiten läßt, durchaus den natürlichen Grundlagen der Wirtschaft beider Länder, daß zwischen ihnen keine ernstliche Konkurrenz, sondern dafür bei vielen Handelsprodukten das Bedürfnis des Ausgleichs besteht. So ist es nur natürlich, daß Deutschland vor dem Krieg lebhafte Handelsbeziehungen zu Italien hatte, die so wuchsen, daß Deutschland in Italiens Einfuhr[1]) und Ausfuhr[2]) unbedingt an erster Stelle stand und dabei sogar England überflügelt hatte. Zu Österreich-Ungarn waren die Beziehungen schon verwickelter, schon dadurch, daß beide unmittelbare Grenznachbarn sind, was immer Reibungspunkte bietet und bei Deutschland wegfiel, sowie weil die Kriegsgeschichte der letzten Jahrzehnte Stoff zu unliebsamen Erinnerungen und damit gleichfalls zu Reibungen bot. Eine wirtschaftliche Konkurrenz, der ausschlaggebende Faktor in der heutigen Zeit bei den gegenseitigen Beziehungen der Staaten und Völker, ist jedoch auch hier nicht vorhanden, da Österreich-Ungarn in Folge seiner Lage und demnach seiner natürlichen Bedingungen wohl kaum als Mittelmeerstaat im wirtschaftsgeographischen Sinn angesprochen werden kann und sein Schwerpunkt danach an ganz anderer Stelle liegt. Seine Produktion und seine Wirtschaft zeigen daher ein wesentlich anderes Bild, und am Mittelmeer ist es in erster Linie deshalb interessiert, weil es ihm freien und ungehinderten Zugang zum Meer und zur Hochseeschiffahrt bietet. Zwischen ihm und Italien wäre daher bei einigem guten Willen auf seiten des letzteren wohl eine friedliche Auseinandersetzung und Einigung möglich gewesen, freilich nicht auf Grundlage der Proklamierung der Adria, des „*mare amarissimo*", als rein italienischer See: ein Gedanke, der, wie viele andere, zeigt, wie wenig die Italiener die natürlichen Gegebenheiten ihres Landes zu begreifen verstanden. Denn diese weisen Italien nicht nach Osten, wo die Verhältnisse für Italiens Schiffahrt am ungünstigsten liegen, wo die Häfen der eigentlichen Halbinsel, gering an Zahl, an sich wenig bevorzugt und klein, noch dazu durch die steil aufsteigende Mauer des Apennin fast sämtlich von jedem Hinterland abgeschlossen sind und die Po-Ebene, gleichfalls durch die Natur fast hermetisch gegen den Großverkehr des Meeres verschlossen, nur den mehr und mehr versandenden, für den Großverkehr ganz unzulänglichen Hafen von Venedig zur Verfügung hat; Italiens Gesicht schaut vielmehr in erster Linie nach Westen, nach dem tyrrhenischen Meer, nach dem sich das Land öffnet, an dem die Tiefebenen der eigentlichen Halbinsel und die besten und

1) Gesamteinfuhr 3277 Mill. L., davon aus Deutschland 525 Mill. L.

2) Gesamtausfuhr 2128 Mill. L., davon nach Deutschland 298 Mill. L.

Haupthäfen liegen. Drängt es also zu Erwerbungen im Mittelmeer, das Napoleon I. „*un lac français*“ nannte und für sich danach beanspruchte, so mußten diese gegen eine ganz andere Macht, nach Westen zu, wo vor allem die von Italienisch sprechender Bevölkerung bewohnte *Corsica irredenta* liegt, gesucht und dort eine Abrundung erstrebt werden.

Aber Corsica gehört dem jetzigen Verbündeten und Freund. Wie der sich zu den Wünschen Italiens stellt, wenn sie seinen eigenen Interessen zuwiderlaufen, konnte man deutlich erkennen, als Frankreich ihm Tunesien wegschnappte. Die alten Römer hatten eingesehen, daß der Besitz dieses Punkts durch eine andere Macht eine unerträglicht Bedrohung Siziliens und Sardiniens und damit auch der Mittelmeerstellung Italiens überhaupt war, und führten deshalb einen Krieg bis aufs Messer und setzten ihre letzte Kraft daran, um Karthago niederzuschlagen und die wichtige strategische Stelle in ihre Macht zu bringen. Das heutige Italien dagegen sieht darüber hinweg, gerade so, wie es nicht erkannt hat und erkennt, daß Frankreich für es aus allen Gründen, und nicht nur aus den erwähnten rein wirtschaftlichen, in seinem eigensten Gebiet, dem Mittelmeer, ein viel gefährlicherer Rivale ist als Österreich-Ungarn.

Statt weise Beschränkung zu üben und die vor der Tür liegenden Ziele zu erkennen und zu verfolgen, folgte man in Italien hochfliegenden Plänen. Ein italienisches Kolonialreich sollte erstehen, trotzdem eine heimische Großindustrie wie in anderen Kolonialstaaten — z. B. Deutschland und England — gar nicht vorhanden war und auch, wie gezeigt wurde, gar nicht zu schaffen war, die koloniale Rohstoffe hätte aufnehmen und in ausgedehntem Maße verarbeiten können. Mit welchem Erfolge dieser Plan endete, ist bekannt: Tunesien, in dem die italienische Fremdenkolonie unbedingt der Zahl nach an erster Stelle stand und der Handel mit Italien blühte, wurde von dem jetzigen Freunde, Frankreich, besetzt und durch geeignete Maßnahmen fast vollständig in Handel und Wandel französiert; Tripolis, das als Ersatz besetzt werden sollte, ließ in langwierigen Kämpfen die Italiener kaum über die, die vielen Opfer an Gut und Blut nicht lohnende Küstenzone hinausgelangen; die Unternehmung am roten Meer, die auf den versteckten Widerstand des anderen jetzigen Verbündeten, Englands, stieß, wurde besiegelt durch die Niederlage bei Adua, in der das italienische Heer eine glänzende Probe seiner Unfähigkeit gab.

Ähnlich erging es beim Versuch, in die Reihe der Großhandelsmächte einzutreten und sich in die Weltwirtschaft zu stürzen. Auch hier zeigte sich das Mißverhältnis zwischen Wollen und Können, das Fehlen einer geeigneten Grundlage. Zwar haben sich die Zahlen für den italienischen Handel in den letzten Jahren zweifellos gehoben; sieht man aber genauer zu, so erkennt man bald, daß dies Steigen hauptsächlich der Einfuhr nach Italien, aber nicht in gleichem Maß der Ausfuhr zu gute kommt, was weitgehende Schlüsse zuläßt. Daß diese Zustände nicht früher zum naturnotwendigen Ende führten, hat Italien nur dem Dreibund zu verdanken, der viel mehr im Interesse Italiens als in dem seiner beiden Verbündeten gewirkt hat und durch dessen Rückendeckung in Europa und durch dessen ehrliche, uneigennützige Unterstützung es Italien überhaupt ermöglicht wurde, auch gegen Frankreichs und Englands Mißvergnügen den beschrittenen Wegen zu folgen, ebenso wie das wirtschaftliche Verhältnis Italiens zu seinen

Verbündeten es ihm ermöglichte, die finanzielle Stärkung zu erlangen, die es trotz durchweg passiver Handelsbilanz in den letzten Jahrzehnten zweifellos erreichte.

Was nun die Beteiligung Italiens am jetzt tobenden Krieg anbelangt, so dürften durch die seitherigen Betrachtungen Fingerzeige genug gegeben sein, auf welche Seite es nach seinen natürlichen geographischen, nach seinen wirtschaftlichen Verhältnissen und nach seinen politischen Erfahrungen der letzten Jahrzehnte gehört hätte. In seinen wichtigsten, den Mittelmeerinteressen, wird es von seinem einen Verbündeten, Frankreich, mit offenem Neid, wurde es vom zweiten, Rußland, wegen dessen eigenen Interesses am Ostteil des Meeres, seinen Zugängen und Küsten, mit Widerstreben, von dem dritten, England, mit kalter Gleichgültigkeit behandelt, und es kann sicher sein, daß alle seine näherliegenden oder weitergehenden Pläne, wo sie auf England stoßen, ohne jede Rücksicht auf etwa ihm erzeigte Gefälligkeiten oder Leistungen, nur nach dessen eigenstem „*sacro egoismo*" behandelt werden.

Man darf ja freilich auch die Schwierigkeiten nicht verkennen, die Italien durch Verbleiben auf der Seite des Dreibunds erwachsen wären. Es hat im Frieden nicht verstanden, sich auf einen solchen Krieg wirtschaftlich vorzubereiten und zu rüsten, es hat vor allem, worauf schon hingewiesen wurde, nicht verstanden, seinen Boden zur Ernährung der heimischen Bevölkerung auszunutzen, trotzdem sie im Mittel nicht übermäßig dicht ist. Deshalb hat es neben der Kohle, die sich im Land nicht findet, umfangreiche Einfuhr von Lebensmitteln zur See notwendig und beruft sich darauf, daß es in dieser Hinsicht von England abhängig ist. Daß derartige Zustände ausschlaggebend sind für die Frage, ob Italien überhaupt in der Lage war, bei vorkommenden Verwickelungen seinen Dreibundsverpflichtungen nachzukommen und mit uns Hand in Hand zu gehen, ist klar. Aber es hätte dies schon vor dem Krieg erwogen werden müssen und bedürfte nach dem Krieg sicher der Prüfung durch Italien, ob diese Verhältnisse dauernd so bleiben müssen, oder ob durch eine andere Gestaltung der italienischen Wirtschaft sich Italien davon freizumachen vermag; dabei ist gleichzeitig die Frage aufzuwerfen, auf welcher Seite oder bei welchem Verhalten Italien für die Dauer größere Schwierigkeiten zu überwinden haben wird, denn ganz ohne solche und ohne kräftige Stöße im wirtschaftlichen Leben geht ein Krieg, wie dieser, auch bei ganz unbeteiligten Neutralen nicht vorüber.

Dazu bedarf es aber noch zwei weiterer Voraussetzungen, daß nämlich Italien nach seinen inneren Verhältnissen im Stande wäre, diese andere Gestaltung durchzuführen, und daß es überhaupt den Willen zum Festhalten am Dreibund besessen hätte. Beides muß wohl verneint werden. Nach den bisherigen Erfahrungen wenigstens muß es vor allem starkem Zweifel begegnen, ob Italien die Kraft zu wesentlichen Änderungen in seinem Wirtschaftsleben besitzt. Zwar wurden Anläufe zu Verbesserungen gemacht, aber sie liefen fast regelmäßig auf eine „*inchiesta parlamentare*" hinaus, womit die Angelegenheit auf die lange Bank geschoben oder begraben war. So machte weder die Bildung der Bevölkerung wesentliche Fortschritte, noch wurde wirklich etwas für die Besserung der Lage der Landwirtschaft in Unter-Italien getan, weder die Austrocknung der Sumpfländereien wurde ernsthaft in Angriff genommen noch großzügige

dauernde Maßnahmen für die Industrie in Nord-Italien oder den Schwefelbergbau in Unter-Italien getroffen usw. Daß dies mit den Zuständen im Parlament und der Regierung zusammenhängt, sei hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt.

Aber Italien wollte auch gar nicht mit dem Dreibund gehen, die Stimmung war dort nicht nur beim König und der Regierung, sondern auch in weitesten Volkskreisen gegen seine Verbündeten, auch gegen Deutschland, die Sympathien trotz der Erfahrungen, die man gemacht hatte, auf seiten Frankreichs und besonders Englands. Daraus entsprang der begeisterte Jubel, der Gabriele d'Annunzio in Quarto und auf seinen darauf folgenden Reisen durch Italien umbrauste und auch dem, der es seither noch nicht wußte, die wahre Volksstimmung in Italien zeigte. Daß Italien den oben berührten Gedankengängen über die wirtschaftlichen Beziehungen vernünftigerweise folgen müsse, war demnach ein Fehlschluß, der in Deutschland fast allgemein gemacht wurde, durch eine bis zum letzten Augenblick betriebene Stimmungsmache genährt. Dabei war jedoch der Charakter des italienischen Volks und die schon seit Jahren, wie gesagt, auch gegen Deutschland in weiten Kreisen verbreitete mißgünstige Stimmung nicht in Betracht gezogen, die Italien, unabhängig von den von der Natur gegebenen Wegzeichen und gegen sie, auf einen Weg trieben, der zum Anschluß an die Entente und zuletzt auch zur Kriegserklärung gegen Deutschland führte. Wohin dieser Weg Italien bringen wird, können wir ja abwarten; der Geograph wird darüber nicht im Zweifel sein, da er aus Beispielen weiß, daß auf die Dauer nicht in dieser Weise gegen natürliche Gegebenheiten gesündigt werden darf.

Die Veränderungen in dem Verkehrsleben der Nord-Mandschurei.

Von G. Buetz.

Kaum je haben die Verkehrsbedingungen eines Landes wohl so von politischen Einflüssen abgehangen wie diejenigen der Nord-Mandschurei. Man erinnert sich vielleicht an die Tatsache, daß, als mit englischem Gelde die chinesische Nordbahn von Hsinmintung nach Fakumen ausgebaut werden sollte, die japanische Regierung ihre Einwendungen so nachhaltig erhob, daß der Plan nicht zur Ausführung kam. Andererseits zeigte die Zurückhaltung Rußlands bei dem Plane, eine Hauptlinie Charbin—Aigun, eine Verbindung mit der in japanischen Händen befindlichen Linie Sungari—Port Arthur zu schaffen, deutlichst die rein politischen Nebenzwecke, welche bei der Verkehrserschließung der Nord-Mandschurei dauernd hemmend im Wege stehen. Die Mandschurei hat eben das Unglück, für drei Reiche ein lockendes Gut und für ein viertes eine ständig zu kontrollierende Interessensphäre zu sein. Der Handel Rußlands ist im Osten von der Gunst und Ungunst der mandschurischen und vorzugsweise der nordmandschurischen Verkehrsbedingungen abhängig, China wünscht seinen ehemaligen Besitz mit seinem Einfluß zu erfüllen, Japan, in seinem Expansionsbedürfnis und seinen Wünschen des Ehrgeizes, weiß zu genau, daß sein russisches Vor-

land die Mandschurei heißen muß. England aber, mit Recht den gelben Handelsmann als Feind betrachtend, wünscht seinem politischen Plane entsprechend den mandschurischen Raub verteilt zu sehen. In dem allgemeinen Interessenspiele, in dem auch die Vereinigten Staaten als eifrige Pioniere ihres Einflusses in China nicht untätig waren — erinnert sei an den Neutralitätsvorschlag des amerikanischen Staatssekretärs Knox, betreffend des Baues der Strecke Fakumen—Aigun — hat der Krieg nun eine sehr deutlich hervortretende Linie eingezeichnet. Das wogende Hin und Her der Meinungen hat sich zu Gunsten der Vorherrschaft eines der miteinander rivalisierenden Mächte verdichtet. Der Einfluß Japans ist herausgelöst! Mit einer Intensität wie nie zuvor ist trotz des Krieges daran gearbeitet worden, die Verkehrsbedingungen der Mandschurei und vornehmlich der Nord-Mandschurei auszubauen. Stehen doch den Plänen die Gegenwirkungen der übrigen interessierten Gruppen nicht mehr entgegen. China, von der englischen Machtsphäre nicht mehr wirksam Japan gegenüber unterstützt, ist in die Rolle ohnmächtigen Zuschauens versetzt, die Vereinigten Staaten, durch die europäischen Konflikte und Interessen abgelenkt, selbst dem Kriege entgegengetrieben, haben den wirtschaftsstrategischen Vormarsch Japans nicht abzuwenden vermocht. Rußland aber, finanziell und wirtschaftlich von Japan abhängig, mußte alle lang aufrechterhaltene : Rechte aufgeben. Gezwungen, einen Teil seines Kriegsbedarfes von Japan zu beziehen, mußte Rußland außerdem im eigenen Interesse zugeben, daß Japan seine Transportverbindungen über die Nord-Mandschurei hin nach den russischen Umladeplätzen ausdehnte. So hat der Krieg denn einen starken Aufschwung der mandschurischen Verkehrswege herbeigeführt. Daß die Verbesserung der Verkehrsbedingungen fast ausschließlich zu Gunsten Japans erfolgte, hat die politische Weltlage mit sich gebracht.

Die wichtigste Verkehrsveränderung hat sich zuvörderst auf den Schiffahrtswegen der Mandschurei vollzogen. Seit dem russisch-chinesischen Grenzvertrage von 1858 ist die Schiffahrt der russischen Flagge auf den mandschurischen Gewässern des Nordens vorbehalten. Ein Schiffahrtsrecht auf dem Sungari zu erhalten, war seit Jahren nun das Streben der japanischen Handelswelt. Unter Umgehung der Einflußzone Wladiwostoks hätte der Anschluß an den Verkehrsweg des Amur unter der Benutzung des Sungari für Japan die größten Vorteile gebracht. Rußland aber, auf der dominierenden Stelle Wladiwostoks bestehend, zeigte sich in keinem Punkte unzugänglicher als in jenem: die Herrschaft für das Verkehrsnetz Sungari, Noni, Amur sich allein vorzubehalten. Noch in dem russisch-japanischen Handelsvertrage von 1907 bemühten sich die Japaner vergeblich, von Rußland Zugeständnisse zu erlangen. Es blieb erst den Folgen des Weltkrieges vorbehalten, Japan zum Beherrscher der Nord-Mandschurei zu erheben. Unter dem Druck der Verhältnisse wurde Rußland am 3. Juli 1916 dazu gezwungen, den Japanern das Flaggenmonopol über den Sungariverkehr bis zum Einfluß des Noni zuzugestehen. Die Folgen dieses Schrittes sind mannigfach. Auf die nordmandschurische Hauptbahn Wladiwostok—Charbin—Zizichar hatte Japan keinen nennenswerten Einfluß, auf der Verbindungslinie zum Amur (Wladiwostok—Chabarowsk) herrschte ausschließlich das russische Interesse vor. Japan hatte nur eine Einflußsphäre auf der chinesischen Linie Tschangtschun—Kirin. Die Monopolstellung der russischen Schiffahrt auf dem Sungari zog deshalb einen

erheblichen Teil der japanischen Ausfuhr über Wladiwostok—Charbin an sich. Heute im Besitze der guten Hälfte des Sungari besteht dieser Machtfaktor: Wladiwostok und Amurlinie, nicht mehr für Japan. Eine wesentliche Änderung des Handelsumsatzes aber steht noch bevor: Japan plant, Podune — den Punkt, bis zu welchem das japanische Flaggenrecht auf dem Sungari reicht — direkt mit Tschangtschun zu verbinden. Von Tschangtschun aus aber gedenkt man durch eine Stichlinie die heute schon unter dem japanischen Einflusse stehende südmandschurische Eisenbahn mit dem Sungari zu verknüpfen. Hierdurch kann Japan nicht nur den Verkehr des oberen Sungari auf seine Schienen leiten, es kann auch dem Handelsleben Wladiwostoks einen schweren Schlag zufügen. Die Lage der Japaner wird noch dadurch erheblich verstärkt, daß man klug genug war, sich die Teilstrecke Tschangtschun—Sungari einräumen zu lassen. Hiermit ist die Endstation der südmandschurischen Bahnlinie in japanischen Besitz übergegangen. Podune, zuvor nur Verkehrspunkt der Dampfer der Sungariflotte, wird heute zum Umladeplatz für japanische Ein- und Ausfuhrware werden. Eine Verschiebung der nord- und südmandschurischen Wirtschaftsentwicklung dürfte zu erwarten sein. Die beiden Stützpunkte des nordmandschurischen Verkehrslebens: Wladiwostok und Charbin werden zu Gunsten der Sungariplätze Podune, Kirin nnd Saolaihas zurücktreten. So hat Japan nicht nur seine Einflußzone über die koreanisch-südmandschurische Bahn bis nach Podune hinauf erweitert und machtvoll gesichert, den Handelswegen der nördlichen Mandschurei sind auch neue Bahnen gegeben worden. Die japanischen Interessen sind hier viel zu stark, als daß dies zähe Volk nicht mit seiner ganzen Kraft das Gewonnene wird auszubauen trachten. Vermutlich wird die Sungarischiffahrt sich nunmehr erheblich steigern. Nach der chinesischen Zollstatistik befuhren 1914 den Sungari 1230 Schiffe. Nach den Angaben der ostchinesischen Eisenbahngesellschaft wurden im gleichen Jahre rund 700000 Pud Fracht auf den Sungaridampfern verladen. Japan ist im Frieden bei der Flottenpolitik, welche man getrieben hat, in der Lage, eine Vermehrung des Dampferverkehrs vorzunehmen, vor allen Dingen aber modernere und an Tonnenzahl stärkere Tonnage einzustellen. Die Sungariflotte bestand bisher aus annähernd 30 Dampfern. Von diesen gehörten nur 10 der ostchinesischen Bahn. Schon die japanische Flotte von Dalny dürfte in der Lage sein, einen Teil ihres Bestandes dem neu geschaffenen Verbindungswege zuzustellen.

Eine weitere indirekte Folge der Abtretung des Sungarimonopols zu Gunsten Japans ist von seiten Rußlands das Bestreben, seinen nordmandschurischen Bahneinfluß zu stärken. Was man politisch und wirtschaftlich bei der Flußlaufstrecke verloren hat, will man durch die Eisenbahnschiene erreichen. In Verbindung mit der chinesischen Regierung will die russisch-asiatische Bank eine Hauptstrecke: Charbin—Aigun über Mergen herstellen! Von Mergen soll eine Zweigstrecke nach Tsisikarent abzweigen, die bis Kirin ausgebaut werden soll und ihren Anschluß an Podune finden wird. Die Herstellung einer Verbindung mit Podune und Charbin soll erfolgen, um einen Gegendruck auf die japanischen Pläne auszuüben. Charbin ist heute noch ganz unter dem Einflusse der ostchinesischen Eisenbahngesellschaft, also jenem Rußlands. Statt die Produkte der Mandschurei bei Podune auf die südmandschurische und koreanische

Strecke übergeleitet zu sehen, glaubt man, im Besitze dieser Bahnstrecke und in jenem des Unterlaufes des Sungari, den Verkehr Nordmandschuriens beherrschen zu können. Da Japan einen Einfluß auf den Amurlauf und damit auf den Verkehrsweg nach Chabarowsk und Nikolajewsk nicht besitzt, würden diese Pläne zweifellos von Nutzen für die russischen Bemühungen sein. Dem Plane stehen nun nur recht weitgehende Hemmungen gegenüber. Rußland ist in dem heutigen Zustande nicht in der Lage, derartige Pläne in absehbarer Zeit auszuführen. Wenn man die Nachricht in die Welt hineinsandte, daß die Strecke Charbin—Aigun hinsichtlich ihrer Trassierung bis zum Mai dieses Jahres beendet worden sei, so kann man derartigen Meldungen nur das ausgeprägteste Mißtrauen entgegensetzen. Durchaus glaubhaft aber sind die Nachrichten, welche uns von dem Streben Japans zugehen, die Anschlußstrecke von Podune an die südmandschurische Bahn zu bauen. Einem von Rußland geplanten Eisenbahnbau von annähernd 1200 Werst steht die demgegenüber als kurz zu bezeichnende Anschlußstrecke von Podune gegenüber, welche die Japaner nur zu bauen haben, um ihren Einfluß von Korea bis in die Gebiete des Amurlaufes zu tragen. Außerdem haben die Japaner noch anderweitig vorgesorgt, um den russischen Einfluß gründlichst zu unterbinden.

Seit Jahren hat Japan sich bemüht, seinen Einfluß auf der südmandschurischen Bahn zu kräftigen. Seit China dem starken Konkurrenten Japan ausgeliefert ist, bestehen die Verhandlungen mit der südmandschurischen Eisenbahngesellschaft. Ihren Abschluß hat Japan ebenfalls der günstigen Konstellation der Kriegsjahre für seine Wirtschaftspläne zu verdanken. Auf der nordmandschurischen Bahn sind heute nach verbrieftem Rechte die Japaner Leiter des Ingenieurwesens, des Rechnungswesens und des Transportwesens. Finanziell ist die Bahn durch eine Anleiheoperation in japanische Hände übergegangen. Der Einfluß Japans bis zu einer völligen Verdrängung der Interessen Chinas ist hiermit auf der Linie Tschangtschun—Kirin erreicht. Die Konzession, nunmehr Tschangtschun unmittelbar mit Podune zu verbinden, ist in dem von Japan China gegenüber üblich gewordenen Verhandlungston erreicht. Das heißt, man tut von seiten Japans, was man zu tun gewillt ist.

Zweifellos sind England und sein Bundesfreund, die Vereinigten Staaten von Amerika, nicht sehr erbaut von den Veränderungen, welche sich in dem Verkehrsleben der Nord-Mandschurei herausgestellt haben.

Geographische Neuigkeiten.

Zusammengestellt von Dr. August Fitzau.

Algemeines.

* Die Statistik der Getreideernten im Deutschen Reiche hat bekanntlich im ersten Kriegsjahr, als es sich darum handelte, mit einer auf der Eigenerzeugung gegründeten Brotgetreideversorgung der Bevölkerung zu rechnen, recht bedenklich versagt. Nach der bisher als richtig angenommenen Statistik hätte der vom Weltverkehr abgeschlossenen Bevölkerung Deutschlands eine reichliche Brotversorgung gewährt werden können, in Wirklichkeit aber mußte man bald zu einer Rationierung schreiten, deren Umfang immer größere Dimensionen annahm, je mehr man erkannte, wie sehr man sich verrechnet hatte. An den Folgen dieser bösen Rechen-

fehler müssen wir noch heute schwer leiden, und es ist erfreulich, daß man endlich an Stelle der seit 1878 üblichen, von den Gemeindevorstehern alljährlich eingeforderten Anbauflächenschätzungen eine einheitliche Individualstatistik für die Feststellung der Ernteflächen eingeführt hat. Nach der „Statistischen Korrespondenz", Jahrg. 44 Nr. 23 vom 15. Juni d. J., haben wir sowohl die Ernteflächen als auch die Flächenernten durchschnittlich je um 10 v. H. zu groß angenommen, woraus sich im Ganzen also eine Überschätzung der Ernte um nicht weniger als 20 v. H. ableitet!!

Auf Grund der Mühlenproduktionsstatistik für die Jahre 1908/9 und 1909/10 wurden im Durchschnitt dieser beiden Wirtschaftsjahre rund 6 Mill. t Roggen und 5 Mill. t Weizen verarbeitet, während die Erntestatistik einen Durchschnitt von 11 Mill. t Roggen und 4¼ Mill. t Weizen und Spelz ergab!

Berücksichtigen wir die Saat und die Mehreinfuhr, so ergibt sich eine Unterbilanz von ungefähr 3½ Mill. t Roggen und 0,7 Mill. t Weizen, die nur auf dem Papier gestanden, in Wirklichkeit aber gar nicht vorhanden gewesen sind. Der Hinweis auf eine starke Brotgetreideverfütterung allein zieht nicht, insbesondere seitdem die Roggenausfuhr infolge Erstattung des Roggenzolles von 50 ℳ für die Tonne zugelassen ist. Sehr wahrscheinlich belief sich die wirkliche Roggenernte im Durchschnitt der Jahre 1908/9 und 1909/10 auf 8,9 Mill. t; rechnen wir für die Aussaat 0,94 Mill. t und für die Meerausfuhr ins Ausland 0,63 Mill. t ab, so bleiben noch 7,3 Mill. t über, also noch 1,4 Mill. t mehr, als für die Vermahlung nachzuweisen sind. Dieses Quantum, das ungefähr 15 v. H. der Gesamternte entspricht, mag immerhin vor dem Kriege verfüttert sein.

Weizen und Spelz sind in jenem Zeitraum durchschnittlich 3,5 Mill. t wirklich geerntet worden, ziehen wir 0,34 Mill. t für die Aussaat ab, so verbleibt eine Nettoernte von 3,16 Mill. t, dazu die Einfuhr mit 1,8 Mill. t, ergibt einen Verbrauch von nahezu 5 Mill. t, welches Quantum der Mühlenproduktionsstatistik genau entspricht.

Aus diesen statistisch unanfechtbaren Tatsachen hat man als Lehre den Schluß zu ziehen, daß die Ernten an den beiden Hauptbrotfrüchten erheblich knapper gewesen sind, als man gemeinhin annahm, daß wir also im Verhältnis zu unseren wirklichen Einnahmen viel zu viel ausgeführt und alle Ursache haben, die Produktion auf einer Höhe zu halten, welche uns möglichst vor einer zu großen Abhängigkeit vom Ausland schützt. Ganz und gar vermögen wir dies aber nicht. Diese eine Tatsache sehen wir jetzt viel klarer vor Augen wie früher! W. Halbfaß.

Südamerika.

∗ Über seine Reise nach den Juan Fernandez-Inseln (G. Z. 1917 S. 107) macht Dr. Skottsberg in Pet. Mitt. (1918 S. 74) einige nähere Mitteilungen. Der Reisende, der bereits während einer Forschungsreise in Südamerika 1907/09 die Inselgruppen besucht hatte, landete am 1. Dez. 1916 mit seiner Frau, welche als Assistentin bei den botanischen Arbeiten fungierte, und dem Zoologen Bäckström auf Masatierra, der größeren Insel der Gruppe, in der Bahia Cumberland, wo er ein biologisches Laboratorium errichtete. Diese 26 km lange und 6,5 km breite Insel stellt einen einfachen Gebirgsrücken dar, der in dem 930 m hohen Yunque kulminiert und mehrere parallele, tief eingeschnittene, durch scharfe Rücken getrennte Täler nach Norden entsendet. Die Insel ist völlig vulkanisch, allerdings ohne Kraterformen, und wird durch eine Reihe von Schichten aufgebaut, unter denen zwei Stufen unterscheidbar sind: eine untere aus losen, bunten Tuffen und eine obere aus härteren, grauschwarzen Basalten, welche die steilabfallenden Gebirgskämme bilden. Die genaue Erforschung der Insel ist wegen der Steilheit der Talwände und der fast unglaublichen Scharfheit der Kämme, die aber zur Erreichung der höheren Teile der Insel unentbehrlich sind, mit einigen Schwierigkeiten verknüpft und deshalb von den bisherigen Erforschern nicht restlos durchgeführt worden. Die von Skottsberg auf ausgedehnten Exkursionen gemachten Beobachtungen zeitigten gute Ergebnisse, auf Grund deren eine pflanzengeographische Karte der Insel angefertigt werden konnte. Am 1. Februar 1917 wurde ein Versuch gemacht, die 92 Meilen westlich von Masatierra gelegene kleinere Insel Masafuera zu erreichen, der aber, da die Insel keinen Hafen hat, mißlang; erst beim zweiten Male gelang die Landung

an der Mündung des Casas-Tales, wo noch die verfallenen Reste einer ehemaligen chilenischen Strafkolonie gefunden wurden. Jetzt ist die Insel unbewohnt. Die 10 ½ km lange und etwa 6 km breite Insel stellt einen soliden, eiförmigen Block dar, der steil zum Meere abfällt und keine Einbuchtungen hat. Das Plateau fällt ziemlich steil gegen Osten ab, der Höhenkamm folgt der Westseite und steigt bis 1500 m Höhe an. In die Westwand sind einige überaus wilde Schluchten eingeschnitten, die meist nicht zugänglich sind; die östlich von der N-S gerichteten Wasserscheide nach der Ostküste führenden Täler sind tief, oft kañonartig in das Massiv eingeschnitten; wegen der abwechselnd härteren und weniger harten Lavaschichten erscheinen die Talwände oft treppenförmig ausgebildet. Das Gestein auf Masafuera ist bedeutend widerstandsfähiger als auf Masatierra. Die Vegetation auf beiden Inseln stimmt zum Teil überein. Unten bedeckt eine Grassteppe Täler und Abhänge, Baumwuchs fehlt hier vollständig; längs der Querrücken geht diese Vegetation in die Wiesen- und Heidevegetation des Hochplateaus über. Ein zusammenhängender Waldgürtel existiert nicht, nur in den Tälern finden sich zwischen 400 und 700 m geschlossene Waldbestände. Oberhalb des Waldes sind die Täler mit einer Mischung von Gräsern und Farnkräutern bedeckt, die oberhalb 800 m sich zu einem Farnwald zusammenschließen. Oberhalb 1200 m nimmt die Vegetation subantarktisch-magellanischen Charakter an und entwickelt sich fleckenweise als typisch magellanische Heide. Die Temperatur sank auf dem Hochplateau im Sommer bis auf wenige Grad über Null, im Winter soll dort oben Frost keine allzu seltene Erscheinung sein, es sollen auch Schneefälle vorkommen. Die höchste Spitze von Masafuera, Los Innocentes, die trotz steiler Felsrücken und tiefer Cañons von den Reisenden mit großer Mühe erstiegen wurde, erreicht eine Höhe von wenig über 1500 m, gegen 2000 m auf den Seekarten. An die Erforschung der Juan Fernandez-Inseln schloß sich ein Besuch der Osterinsel, der 16 Tage dauerte und von gutem Erfolge war; die Flora und Fauna erwiesen sich, besonders in niederen Gruppen sehr mangelhaft bekannt, sie haben polynesischen Charakter. Ethnographisch ist die Insel seit dem Einzug der Missionare ganz verändert, und von der alten Kultur, die vielleicht Aufschluß über den Ursprung der bekannten vorgeschichtlichen Denkmäler auf der Insel geben könnte, ist fast nichts übrig geblieben.

Nordpolargegenden.

* Nach jahrelanger, durch den Krieg verursachter Verzögerung hat nun **Amundsen** endlich seine wohlvorbereitete **Reise zum Nordpol** auf dem Polarschiff „Maud" von Christiania aus angetreten. Die Reise geht zunächst nach der Dickson-Insel, an der Mündung des Jenissei, wo 30000 Liter Öl, die die sibirische Handelskompagnie für Rechnung der Expedition dort hingeschafft hat, und 20—25 Hunde an Bord genommen werden sollen. Dann soll die Fahrt längs der nordasiatischen Küste bis zu den neusibirischen Inseln, wo Amundsen im September einzutreffen hofft, fortgesetzt werden. Östlich von dieser Inselgruppe wird dann der Kurs nordwärts gesetzt werden, in der Hoffnung, daß die Meeresströmung, die einst einige Ausrüstungsstücke der hier verunglückten „Jeannette"-Expedition durch das Polarbecken an die Ostküste Grönlands trieb, auch die „Maud" in dieser Richtung in die Nähe des Poles und dann an die Küste von Grönland oder Spitzbergen treiben wird. Auf die Mitnahme eines drahtlosen Apparates hat Amundsen verzichtet, um in der jahrelangen Abgeschiedenheit von der Welt bei seinen elf Gefährten nicht das Heimweh zu erwecken. Die Expedition ist auf sechs Jahre verproviantiert, da die Treibfahrt möglicherweise so lange dauern kann. Die wissenschaftlichen Arbeiten der Expedition, an denen sich Amundsen in erster Linie beteiligen wird, werden unter Leitung Sverdrups stehen; sie werden in der Hauptsache ozeanische Forschungen und Messungen, Luftuntersuchungen und erdmagnetische und Nordlicht-Erscheinungen umfassen. Man hofft durch diese jahrelangen, intensiven Beobachtungen und Messungen die physikalischen Verhältnisse des nördlichen Polarbeckens nach den verschiedensten Richtungen hin aufklären zu können.

Meere.

* Das **Zentralbureau für internationale Meeresforschung** hat unlängst in Kopenhagen eine Sitzung abge-

halten, in der über die neuesten Ergebnisse und die Pläne dieser wissenschaftlichen Anstalt verhandelt wurde. Es wurde der Vorschlag erörtert, ein hydrographisches Werk herauszugeben, das die monatlichen Temperaturveränderungen der Nordhälfte des atlantischen Ozeans für alle Jahre vom Beginn des Jahrhunderts bis zum Jahre 1914 umfassen soll. Die Grundlage hierfür ist vorhanden in vielen dänischen, deutschen und niederländischen Beobachtungen, die an Bord von Schiffen ausgeführt worden sind. Vorhanden sind 600000 dänische, 2 Millionen holländische und etwa 15000 deutsche Beobachtungen. Bereits jetzt steht fest, daß die hydrographischen Veränderungen in Wechselwirkung mit Klimaschwankungen kürzerer Perioden in West-Europa stehen und daß das gleiche für Veränderungen im Fischleben gilt. Die Vertreter der einzelnen beteiligten Länder berichteten über Einzelforschungen; so machte der Niederländer Dr. Nedeke Mitteilung über Forschungen, deren Gegenstand die Zunahme der Schollen in holländischen Gewässern während des Krieges war.

Geographischer Unterricht.

* Einen Antrag zur Einführung des erdkundlichen Unterrichts in die oberen Klassen der höheren Schulen hat die philosophische Fakultät der Universität Münster an den preußischen Kultusminister gestellt. In einem an den Minister gerichteten Schreiben spricht die Fakultät als eine dringende Forderung unserer Zeit aus, daß bei einer Neuregelung des Lehrplans an den höheren Schulen dem erdkundlichen Unterricht die Stellung gegeben werde, die seiner Bedeutung angemessen ist, und stellt deshalb den Antrag, daß die Erdkunde als selbständiges Unterrichtsfach in die oberen Klassen aller Gattungen höherer Schulen eingeführt und als selbständiges Prüfungsfach bei der Abschlußprüfung bewertet werde. Zur Begründung des Antrages wird auf die Wichtigkeit geographischer Kenntnisse, die gerade die gegenwärtigen Zeitläufte besonders dargetan haben, hingewiesen, und die heute noch fehlende angemessene Bewertung geographischer Kenntnisse vor allem auf die Vernachlässigung des erdkundlichen Unterrichts an den höheren Schulen zurückgeführt. Als die wichtigsten Lehrgebiete des erdkundlichen Unterrichts in den oberen Klassen werden dazu angegeben: 1. vertiefte Pflege der Heimatkunde; 2. Darlegung der natürlichen Grundlagen des deutschen Wirtschaftslebens, seiner Erzeugnisse und Bedürfnisse; 3. Einführung in die natürlichen Grundlagen der weltwirtschaftlichen Beziehungen der Länder zu einander; 4. Darstellung der großen Kolonialreiche der Gegenwart und ihrer Entwicklung mit besonderer Beachtung der deutschen Kolonien; 5. Schilderung der Wirtschaftsformen in den verschiedenen Erdzonen; 6. Überblick über die Völker der Erde; 7. Darstellung der Verbreitung des Deutschtums im Auslande und schließlich eine wesentliche Vertiefung der Kenntnisse auf dem Gebiete der allgemeinen physischen Geographie. Eine wirklich nutzbringende Bearbeitung dieses ausgedehnten Unterrichtsgebietes ist nur möglich, wenn die Erdkunde nicht mehr wie bisher noch meistens im Schlepptau der Geschichte geht, sondern als ein selbstständiges Unterrichtsfach in den Lehrplan aufgenommen und nur von fachmännisch geschulten Kräften gelehrt wird. Die bisherige Behandlung des geographischen Lehrstoffes in den höheren Klassen ist nur geeignet gewesen, die Bedeutung des geographischen Wissens in den Augen der Schüler nebensächlich und gleichgültig erscheinen zu lassen. Es ist deshalb anzustreben, daß der junge Deutsche, wenn er die Schule verläßt, in der Lage ist, die Stellung und Beziehung seines Vaterlandes zu den andern Ländern der Erde klar zu erkennen und den großen Fragen der Weltpolitik mit Verständnis zu folgen.

* Auf Veranlassung des Vorstandes der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der schon früher verschiedene Vorschläge für die Ausgestaltung des erdkundlichen Schul- und Hochschulunterrichts ausgearbeitet hatte, sind vom Unterrichtsministerium rund 30 Provinzialschulräte und einige schultechnische Hilfsarbeiter aus allen preußischen Provinzen nach Berlin eingeladen worden, wo im Laufe der letzten Juniwoche im geographischen Institut der Universität, in der königlichen Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht und im Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht zahlreiche Vorträge und Übungen stattfanden. Nach einer einleitenden An-

sprache des Herrn Unterrichtsministers Dr. Schmidt hielt Prof. Penck einen Vortrag über die Ziele des erdkundlichen Unterrichts. Prof. Philippson (Bonn) sprach über Inhalt, Umgrenzung und Einheitlichkeit des erdkundlichen Unterrichts, Direktor H. Fischer über erdkundliche Ausflüge, Studienrat Lampe über das Zeichnen im erdkundlichen Unterricht und über Lehr- und Hilfsmittel desselben, Direktor Fox über die Bedeutung des erdkundlichen Unterrichts für die Jugendbildung und Oberlehrer Urbahn über erdkundliche Übungen. Außerdem fanden Führungen unter Leitung von Prof. Penck durch das geographische Institut und das Museum für Meereskunde, von Geheimrat Hahn durch die Hauptstelle für den Unterricht und von Studienrat Lampe durch das Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht statt. Direktor Fischer führte eine heimatkundliche Wanderung durch Berlin und Prof. Penck einen geographischen Nachmittagsausflug durch den Grunewald. Die Veranstaltung hat gezeigt, daß der Hauptzweck erreicht wurde, nämlich die Bedeutung und den Wert der modernen Geographie bei den leitenden Persönlichkeiten unserer Schulverwaltung in das rechte Licht zu setzen und den Nachweis zu erbringen, daß der Erdkunde eine selbständige Stellung im geographischen Unterrichte gebührt, während sie bisher in den Lehrplänen unserer Schulen ziemlich stiefmütterlich behandelt worden ist.

* Der Oberste Landesschulrat in Bayern hat unter dem Vorsitz des Kultusministers Dr. von Knilling in der Sitzung vom 15. Juli l. J. die Durchführung des geographischen Unterrichts durch alle Klassen der höheren Lehranstalten, der humanistischen, der Realgymnasien und der Oberrealschulen des Königreichs einstimmig beschlossen. Von der 5.—9. Klasse ist der Unterricht mit einer Wochenstunde bedacht. Schon im Frühjahre hatte der Landtagsabgeordnete Geheimrat Prof. Dr. Siegmund Günther diese Frage anläßlich der Beratung des Kultusetats angeregt und daraufhin vom Minister eine sehr entgegenkommende Antwort erhalten. Der Minister hat nun rasch die Tat folgen lassen, die bei allen Freunden der Erdkunde in Deutschland hohen Beifall finden wird.

* Der erst im letzten Sommersemester an die Universität Würzburg berufene Prof. Dr. Norbert Krebs hat einen Ruf als Professor der Geographie an die Universität Frankfurt a. M. angenommen.

* In die Professur der Geographie in Basel ist Privatdozent Prof. Dr. Hassinger aus Wien berufen worden.

* Prof. Otto Baschin erhielt von der philosophischen Fakultät der Universität Berlin einen Lehrauftrag für physikalisch-geographische Übungen.

* Privatdozent Dr. Bruno Dietrich ist zum Dozenten für Wirtschafts- und Verkehrsgeographie an der Technischen Hochschule zu Breslau ernannt worden.

Persönliches.

* In Gießen starb im Alter von 73 Jahren der ord. Honorarprofessor Geh. Oberregierungsrat Dr. med. et phil. Richard Assmann, der Schöpfer des Kgl. Preußischen Aeronautischen Observatoriums in Lindenberg in der Mark. Ursprünglich Mediziner hat er sich erst später der Meteorologie zugewandt. 1881—85 war er Leiter der Wetterwarte der Magdeburger Zeitung und hat als solcher durch Organisation von Beobachtungen und vor allem durch Verbreitung meteorologischer Kenntnisse erfolgreich gewirkt. 1885 habilitierte er sich nach Erwerbung auch der philosophischen Doktorwürde an der Universität Halle. Aus jener Zeit stammt die noch immer beachtenswerte Arbeit „Der Einfluß der Gebirge auf das Klima von Mitteldeutschland" (Stuttgart 1886). Schon 1886 wurde er an das Kgl. Preußische Meteorologische Institut als wissenschaftlicher Oberbeamter berufen. Hier hat er sich im besonderen der Vervollkommnung der Instrumente gewidmet. Das wertvollste Ergebnis dieser Tätigkeit war die Konstruktion des Aspirationspsychrometers, das es ermöglichte, einwandfreie Temperaturmessungen auch unter der direkten Sonnenstrahlung zu machen. Damit war auch ein Hilfsmittel geschaffen, vom Ballon aus zuverlässige Werte für die Temperatur zu erhalten. Das führte Assmann dazu, die seit Glaisher ruhende wissenschaftliche Luftfahrt wieder aufzunehmen, und er wurde so zum eigentlichen Begründer und hervorragenden Förderer der modernen Aerologie. Mit A. Berson veröffentlichte er „Wissenschaftliche Luftfahrten" (Braunschweig 1900), ein Hauptwerk

über die physikalische Erforschung der höheren Luftschichten. Ule.

* Anfangs Juli verstarb im Alter von 62 Jahren der durch seine 12jährige Gefangenschaft in Afrika bekannt gewordene Deutsche Karl Neufeld, der „Gefangene des Mahdi". Nachdem er Anfang des Krieges aus Ägypten, wo er nach seiner Befreiung aus der Gefangenschaft stets für das Deutschtum gewirkt hatte, ausgewiesen war, stellte er sich sofort trotz seines vorgeschrittenen Alters der deutschen Militärbehörde zur Verfügung, damit diese seine reiche Erfahrung über die Verhältnisse in Ägypten, Syrien und der Türkei usw. und seine vielseitigen Sprachkenntnisse nutzbar mache. Er wurde denn auch zweimal in wichtigen Missionen verwendet.

Bücherbesprechungen.

Köppen, W. Wind und Wetter in den europäischen Gewässern. Ein Ratgeber zur Beurteilung der Wetterlage. 58 S. mit 15 Tafeln u. 22 Textbildern. Berlin 1917.

Nach dem Titel erscheint dieses Werkchen ganz auf die Praxis und zwar besonders die der Nautik zugeschnitten. Manches wie z. B. der Abschnitt „Kimm, Abstandsschätzungen und Luftspiegelungen" oder der über den „Einfluß von Wind und Seegang auf die Geschwindigkeit der Dampfer" hat lediglich Bedeutung für diese Kreise. Im übrigen weicht dementsprechend die Anordnung des Stoffes wie die Art der Behandlung von der in unseren Lehrbüchern üblichen ab. Andrerseits wird gerade dadurch auch unserer Wissenschaft etwas geboten, indem nicht nur trotz aller Kürze und Zusammendrängung manche Einzelheiten sich finden, die man in umfangreichen geographischen oder meteorologischen Werken vergebens sucht, sondern vor allem der Stoff großenteils in neuartigem Licht auftritt, sozusagen mit viel mehr Leben und Unmittelbarkeit, ebenso, wie der draußen den Erscheinungen selbst Gegenüberstehende sie faßt. Der Geograph vermag sonach namentlich in der Länderkunde aus dieser Betrachtungs- und Darstellungsweise Nutzen zu ziehen und auch von den einzelnen Angaben manche zu verwerten. Daß auch die reichlich beigegebenen Tafeln und Tabellen die besonders angestrebte Anschaulichkeit fördern, versteht sich von selbst. So sind z. B. der Verteilung der Nebel allein 8 Kärtchen, 6 Kurventafeln und 2 Tabellen gewidmet. Das eine Kärtchen spiegelt trefflich die jahreszeitliche Gebundenheit der Nebel an Land und Wasser wider: Meer und offene Küste Frühlings- und Frühsommernebel, Binnenland und tief eindringende Gewässer Herbst- und Winternebel. Dieser Gegensatz ist so scharf, daß zwei Leuchtfeuer der schottischen Küste, die nur 14 km voneinander abstehen, schon entgegengesetzte Jahresperiode der Nebelhäufigkeit haben.

Nach einem allgemeinen Teil von 36 Seiten wird das Wetter in den einzelnen Gebieten um Europa gekennzeichnet, zum Teil in lebensvoller Ausmalung, wie z. B. bei der Bora im schwarzen Meer, zum Teil gedrängt in Stichworten. Die Teilgebiete sind: 1. heimische Gewässer und Ozean westlich vom Kanal und von Schottland, 2. nordisches Randgebiet, 3. südliche Randzone, 4. Ozean zwischen Azoren und Marokko, 5. westliches Mittelmeer, 6. östliches Mittelmeer und schwarzes Meer. Der gesamte behandelte Raum reicht von 80° bis 73° nördlicher Breite und von 30° westlicher bis 35—40° (Widerspruch zwischen Karte und Text!) östlicher Länge.

Mecking.

Wirtschaftsgeographische Karten und Abhandlungen zur Wirtschaftskunde von Österreich-Ungarn. Herausgegeben mit Subvention des k. k. Handelsministeriums von Franz Heiderich. 8°. Heft 1: Wurst, O. und Leiter, H., Die Handels- und Gewerbekammern Österreich-Ungarns sowie die Institute für fachliche Ausbildung. 84 S. mit 1 Karte 1 : 1,5 Mill. und einem Nebenkärtchen 1 : 100000. Heft 14: Ernst Oberhummer, Die Baumwollindustrie. 62 S. mit einer Karte 1 : 15 Mill. und 4 Nebenkärtchen 1 : 500000 auf einem Blatte. Wien, Hölzel 1917.

Der bekannte Vorstand des Wirtschaftsgeographischen Instituts der k. k. Wiener Exportakademie tritt mit dem Plan her-

vor, das gesamte Wirtschaftsleben Österreich-Ungarns und seine physischen und kulturellen Bedingungen in 25 Monographien darzustellen, von denen zunächst zwei Nummern zur Ausgabe gelangt sind. Ein Umstand macht das Unternehmen besonders wertvoll: das national-politische Sonderleben, das die einzelnen Teile der Monarchie führen, bringt es mit sich, daß ein Großteil von literarischen Veröffentlichungen, namentlich amtlicher oder halbamtlicher Natur, sich bloß auf je ein solches Gebiet beschränkt und in der dort herrschenden Sprache abgefaßt wird. So bleibt viel zu viel unbekannt und läßt sich ein Überblick über die Verhältnisse im ganzen Reich nur mühsam gewinnen. Indem Professor Heiderich bewußt die staatsrechtlichen Scheidelinien hintansetzt und folgerecht Ungarn und Bosnien in der Darstellung genau so berücksichtigt wie Österreich, leistet er einerseits gerade jenen Reichsteilen einen großen Dienst, indem er ihre aus obengenannten Gründen unbekannt gebliebenen wirtschaftlichen Leistungen durch diese Publikationen in deutscher Sprache zur Kenntnis der gebildeten Allgemeinheit bringt, und verschafft andererseits der breiten Öffentlichkeit die sonst meist versagte Gelegenheit, die durch die gemeinsame Zollinie umschlossene Monarchie als ein einheitliches Wirtschaftsgebiet zu erfassen. — Das Schwergewicht der Publikation ruht ersichtlich auf den sorgfältig ausgeführten Karten, für die ein einheitliches Format gewählt wurde, um sie später zu einem Atlas mit der Blattgröße von 90×80 cm aneinanderfügen zu können. — Karte 1 bringt in erster Linie mit verschiedenem Flächenkolorit die Größe und Umgrenzung der einzelnen Bezirke der Handels- und Gewerbekammern (29 in Österreich, 20 in Ungarn, 1 in Bosnien) zur Darstellung; ihre Sitze werden durch Rot-Unterstreichung gekennzeichnet. Dann enthält die Karte unter Verwendung von gut ausgewählten Signaturen, die in vier Gruppen nach Farben (blau das Gewerbe, grün die Landwirtschaft, rot den Handel, violett den Bergbau betreffend) geordnet sind, die Angabe für die Sitze der Fachschulen und Förderungsinstitute (Museen, Untersuchungsanstalten usw.). Der Begleittext gibt eine gedrängte Übersicht über die Geschichte und die Aufgaben der Handelskammern und die Organisation des Fachschulwesens und gibt die wirtschaftliche Charakteristik der österreichischen Kammern unter Heranziehung der gewerblichen Betriebszählung. — Die Karte 14 stellt die Baumwollindustrie der Monarchie in der Weise dar, daß Signaturen bei den betreffenden Örtlichkeiten durch ihre Farbe die Art des Betriebes (Spinnerei, Weberei bez. Bleicherei, Färberei, Druckerei oder Erzeugung von technischen Artikeln) und durch ihre Form die Größe der Unternehmungen nach der Arbeiterzahl angeben. Für Gebiete, wo sich die Fabriken und Verlagsorte so häufen, daß die Hauptkarte nicht die Einzelheiten bringen kann, ergänzen Nebenkarten in dreimal größerem Maßstabe das kartographische Bild. Der Begleittext enthält Übersichten über die Weltproduktion der Baumwolle und ihrer Industrien, dann einen Abriß der Geschichte dieses Gewerbes im allgemeinen und in Österreich-Ungarn im besonderen. Den Hauptteil der Arbeit bildet eine Schilderung des Standes der Baumwollindustrie in der Monarchie in den Jahren vor Kriegsausbruch; anerkennend muß hervorgehoben werden, daß dabei den geographischen Faktoren entsprechend Rechnung getragen wird.

Die vorliegenden Lieferungen versprechen für das ganze Werk einen vollen wissenschaftlichen Erfolg. Marek.

Wirz, J. Die Getreideproduktion und Brotversorgung der Schweiz. 2. Aufl. 162 S. Zürich, Orell Füssli 1917. Geheftet ℳ 6.—, gebunden ℳ 8.—.

Das vorliegende Buch, das 1902 zum erstenmal erschien, erfuhr nun eine der Aktualität des Themas entsprechende Erweiterung. Ist doch durch den Krieg gerade auch für die Schweiz die Frage, ob einseitige hochwertige Futterwirtschaft oder ein mannigfaltiger Feldbau zu bevorzugen sei, zweifellos im zweiten Sinne entschieden worden, weil nur dieser die nötige Selbständigkeit und Unabhängigkeit gewährt. Das Buch wendet sich natürlich in erster Linie an den Landwirt und den Volkswirtschaftler, bietet aber auch dem Geographen einen wertvollen Überblick über die Wandlungen der Kulturlandschaft seit dem 18 Jahrh., die den Feldbau auch im Vorland immer mehr zurücktreten ließ und zuletzt die Schweizer

Bevölkerung nur noch für 60—70 Tage im Jahr mit Getreide versorgen konnte, so daß die Einfuhr von 1,2 Mill. dz in den 50er Jahren des 19 Jahrh. auf 6,4 Mill. im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrh. stieg. Verfasser zeigt nun, daß ein rationeller Feldbau, der den Bauern Brot, Kraftfutter und Stroh zur Selbstversorgung liefert, nicht nur im Flachland, sondern auch im Gebirge bei intensiver Kultur ebenso lohnend ist wie die einseitige Futterproduktion und Milchwirtschaft, die die Verschuldung vieler Betriebe nicht hintanhalten konnte. Ein großer Teil des Buches beschäftigt sich mit den Maßregeln, die nach dem Krieg zu treffen wären, um die wirtschaftliche Autarkie zu erhalten. Verfasser tritt dafür ein, daß das staatliche Einfuhr-Monopol in irgend einer Form erhalten bleibt, daneben aber der einheimische Getreidebau nach Kräften gefördert wird. N. Krebs.

Das Land Ober Ost. Deutsche Arbeit in den Verwaltungsgebieten Kurland, Litauen und Bialystock-Grodno. Herausgegeben i. A. des Oberbefehlshabers Ober Ost. Bearbeitet von der Presseabteilung Ober Ost. Mit 28 Lichtb., 3 Karten und 13 Federzeichn. Verlag der Presseabteilung Ober Ost. Im Buchhandel bei der Deutschen Verlags-Anstalt, Stuttgart und Berlin 1917. Pappband ℳ 6.50.

Veranlaßt durch die Presseabteilung Ober Ost, hat sich ein Kreis deutscher Männer, die dort in der Verwaltung tätig sind, zusammengetan, um den Landsleuten das Gebiet vor Augen zu führen, dem ihre Tätigkeit gilt. Die Aufsätze sind in folgende Gruppen geordnet: 1. Volk und Geschichte, 2. Das Heer als Verwalter, 3. Verkehr, 4. Landeskultur, 5. Handel und Gewerbe, 6. Kirche, Kunst und Wissenschaft, 7. Anhang (enthält statistische Tabellen).

Der Aufgabe, die deutsche Arbeit in Ober Ost (übrigens ein recht mißtöniger Name!) zu schildern, sind die Verfasser durchaus gerecht geworden, dagegen dürfen sie kaum behaupten, das Buch stelle auch das Land selber dar. Als ein geographisches Werk, das den Anforderungen unserer Zeit entspricht, kann der starke Sammelband nicht bezeichnet werden, da er uns keine klaren Vorstellungen von den Landschaftsbildern der besetzten Gebiete vermittelt. Auch war es den Schriftstellern nicht genügend darum zu tun, überzeugend darzulegen, welchen Einfluß die Natur gerade dieses Landes auf seine Bewohner ausüben mußte.

Naturgemäß enthalten Aufsätze wie „Baltische Herrensitze", „Die Flößerei auf der Memel", „Fischerei", „Forstwirtschaft", „Der Bialowieser Wald" u. a. m. manchen Fingerzeig erdkundlicher Natur. Aber selbst dann, wenn der Leser die Mühe nicht scheut, die überall zerstreuten geographischen Bestandteile zusammenzutragen und zu ordnen, kommt er durch solche Mühe nicht allzuweit. Der Abschnitt „Land und Leute" verrät uns mancherlei von der Geschichte des Gebietes; nach sinnenfälligen Schilderungen seiner Landschaftsbilder suchen wir umsonst.

Aber obgleich wir feststellen müssen, daß „das Land Ober Ost" keine Landeskunde jenes Erdraumes darstellt, werden wir doch einem jeden, der sich über die besetzten Gebiete unterrichten möchte, vor allem dies Buch in die Hand drücken, da eine wirkliche Landeskunde Litauens noch ganz und gar fehlt. Die meisten Abhandlungen lesen sich recht gut. Bald schildert ein junges Menschenkind frisch und froh eine ihm neue Welt (siehe den Abschnitt „Wilna"!), bald sieht man mit Befriedigung, daß ein Fachmann (vgl. „Landwirtschaft und Volksernährung"!) von seinen Erfahrungen in Ober Ost so gewandt berichtet, daß man ihm gern bis ans Ende folgt.

Die Zahl der Deutschen, die sich über Ober Ost belehren möchten, ist sicherlich recht groß, und ihrer viele werden zu diesem Buche greifen. Da wird eine zweite Auflage nicht lange auf sich warten lassen. Hoffentlich wird es in ihr nicht an solchen Abschnitten fehlen (etwa: „Das Landschaftsbild in dem besetzten Gebiet", „Das Klima", „Die Siedelungen" u. a. m.), welche auch der Geographie zu ihrem Rechte verhelfen. Fritz Braun.

Leitner, W. In den Rokitno-Sümpfen. Kriegserfahrungen eines Geographen. 31 S. 112. Königberg i. Pr., Rautenberg 1917.

Die flache, tellerförmige Ebene des Poljesje, einst von den Eisschmelzwässern erfüllt, heute überreichlich durch Flüsse gespeist, hat sich im Laufe der Zeiten mit Flachmooren, Hochmooren, Sumpf-

wäldern und nassen Wiesen bedeckt, zwischen denen der sandige Boden in hochwaldbedeckten Hügeln aufragt. Lokale Züge des kontinentalen Klimas sind häufige Nebel, früher Schneefall, mangelhaftes Gefrieren der Sümpfe infolge Sumpfgasbildung. Zeitliche Unterschiede im Aufgehen des Flußeises rufen riesige Frühjahrsüberschwemmungen hervor. Die geschlängelten, gefällsarmen, doch nicht träge fließenden Wasserläufe verlegen häufig ihr Bett. Ihr schwarzes, mooriges Wasser ist selbst für das Vieh ungenießbar; man ist auf das Grundwasser im sandigen Boden angewiesen. Natürliche Reichtümer bieten die Wiesen (leidliche Viehzucht), die Holzschätze (rationelle Forstwirtschaft der Güter), die Wildbestände (Wisent, Elch, Bär; Jagdschlösser der polnischen Magnaten). Der Ackerbau deckt kaum den Bedarf. Die Unwegsamkeit zu Lande wird durch Kanäle und lebhaften Bootverkehr gemildert. Das Bahnnetz dient wesentlich militärischen Zwecken. Die Entsumpfungsarbeiten seitens der russischen Regierung haben kaum das Gesicht der unverfälschten Naturlandschaft verändert. Das zu zwei Dritteln unproduktive Land, das an Größe Bayern gleichkommt, wird von einer halben Million ärmlicher, auf niedrigster Kulturstufe stehender Weiß-Russen bewohnt. Hier könnte eine tatkräftige Hand noch eine Provinz im Frieden erobern.

Dies ist im Wesentlichen der geographisch interessierende Inhalt der wegen zahlreicher Einzelbeobachtungen lesenswerten Darstellung eines bisher noch so wenig bekannten Gebietes. B. Brandt.

Thomsen, Peter. Die römischen Meilensteine der Provinzen Syria, Arabia und Palästina. Mit 1 Hauptkarte und 5 Nebenkarten. (S.-A. aus der Zeitschrift des Deutschen Pal.-Vereins Band 40, Seite 1—102). Leipzig, J. C. Hinrichs 1917. *M* 5.—.

Die vorliegende Arbeit erfüllt einen Wunsch Vieler nach einer Zusammenstellung aller durch Meilensteine und etwaige sonstige Nachrichten bewiesenen alten Römerstraßen in den westlichen Grenzländern der syrisch-arabischen Wüste. Sie ist mit großem Fleiß und Sorgfalt, wie alle Arbeiten des Verfassers, und eindringender Kenntnis der Quellen hergestellt. In erster Linie ist sie, wie schon der Titel sagt, eine historische und keine geographische Arbeit. Die geographische Bedingtheit der einzelnen Straßenzüge, ihr Gefälle u. dgl. wird nicht näher verfolgt. Das wäre nun die Aufgabe eines anderen. Nur muß er über genaue Kenntnis der in Betracht kommenden Gebiete verfügen. Der abgeschlossenen mühseligen Arbeit Thomsens werden wir uns einstweilen von Herzen freuen und ihr alle Anerkennung zollen. Wer die Arbeit in die Hand nimmt, bekommt einen deutlichen Eindruck von der Ausbreitung römischer Macht und Kultur in Syrien und Arabien. Bisher hatten wir eine Menge Vorarbeiten zu der Frage der Römerstraßen, nun ist hier alles kritisch gesichtet und zusammengestellt zu einem Gesamtbilde, soweit dies bei dem Stand unsrer Kenntnisse möglich war. Denn Lücken bleiben selbstredend noch genug bestehen. Manche Straßenzüge haben ein Fragezeichen, es läßt sich einstweilen noch nicht ausmachen, ob sie tatsächlich zum Netz der Römerstraßen gehörten. In der Einleitung schildert Thomsen den Stand der Frage, gibt die Quellen seiner Arbeit an, charakterisiert die Meilensteine selber und zuletzt die Straßenzüge hinsichtlich ihres Unterbaues, ihrer Richtung und der vermutlichen allmählichen Anlage des Netzes. Sodann werden die einzelnen Strecken von N. nach S. besprochen. 14 Nummern gehören Nord- und Mittel-Syrien an, Nr. 15—26 Ost-Palästina, Nr. 27—68 West-Palästina und Nr. 69 dem Südlande. Die Meilensteine, die sich längs dieser Straßenzüge fanden, werden alle einzeln charakterisiert und ihre Inschriften vorgeführt. Im Ganzen werden 304 Nummern zusammengestellt. Im Anhang findet sich eine Tabelle dieser Meilensteine mit ihren Fundorten in C. I. L., eine zeitliche geordnete Übersicht nach den Kaisern, soweit sie bestimmbar sind, und ein Verzeichnis der alten und ein solches der heutigen Ortsnamen. Die Hauptkarte, 1 : 700000, betrifft nur Palästina; die sicheren und die unsicheren Römerstraßen werden darauf deutlich unterschieden. Die Fundorte aller Meilensteine sind in der Karte eingetragen. Der Name des wichtigen Gophna fehlt. Die Nebenkarte 1 : 4200000 betrifft ganz Syrien, die anderen vier stellen die Umgebung von Berytus, Sidon, Palmyra und

die Strecke von Petra—Aila dar, im Maßstab 1:50000 bis 1:1400000.

Schwöbel.

Dove, K. Wirtschaftsgeographie von Afrika. 325 S. Jena, G. Fischer 1917. ℳ 8.—.

Der Anziehungskraft seines mit Vorliebe gepflegten Arbeitsfeldes folgend, bietet K. Dove, was er in dem unter Karl Andrees Namen ganz neu bearbeiteten Handbuch der Welthandelsgeographie (II 1912, 354—512) für Afrika südlich der Sahara unternommen, nun voller ausgebaut für den ganzen Erdteil als ein Musterstück der Wirtschaftsgeographie, wie er sie fordert — ein Werk, das frei von allem nur für andere Seiten der Erdkunde wichtigen Stoff sich in erster Linie an Kaufleute und Techniker wendet, aber auch den Kolonialbeamten und den Studierenden zu einem Urteil führen will über das, was Afrika, ein der europäischen Wirksamkeit zugefallenes und ihr dauernd vorzubehaltendes Gebiet, verspricht und was es von denen erwarten muß, die an seiner Entwicklung mitarbeiten wollen. Man würde die Grundlage des Buches unterschätzen, wenn man sie nach den mit einfacher Nennung von Autornamen eingestreuten Literaturandeutungen beurteilen wollte; sie geben nur eine Reihe leicht zugänglicher, fast ausschließlich deutscher Quellen, um „der Arbeit deutscher Männer die gebührende Ehre zu geben". Das mag für die verdienten Forschungsreisenden ein berechtigter Gesichtspunkt sein, aber eine achtmalige Wiederkehr des dem Leser schwerlich erinnerlichen Verf. einer Jenaer Dissertation von 37 Seiten ist etwas reichlich, wenn bahnbrechende Pioniere deutscher Wirtschaft unerwähnt bleiben müssen. Vielleicht würden in einer zweiten Auflage doch Fingerzeige auf wichtigere fremde Erscheinungen manchem erwünscht sein. Für den Nil wäre es zweckmäßig, statt der naturgemäß veralteten Arbeit von Henze das ganz andre Grundlagen bietende Hauptwerk von Lyons, für die Gefällsverhältnisse sein Längsprofil (G. J. 1909 II) heranzuziehen, für den Wasserhaushalt die auf das neue englische Material begründete ausgezeichnete Dissertation von W. Pietsch, und das Urteil über die geringen kolonisatorischen Fähigkeiten der Franzosen könnte seine gerechte Grenze finden in gelegentlichem Hinweis auf manche geradezu klassische Werke der französischen Kolonialschule. Aber unverkennbar tritt bei diesem Buche die Würdigung der unabsehbaren Literatur in den Hintergrund hinter dem eigenen Gedankengange des Verf.

Der Schwerpunkt liegt in erfahrungsreichem Durchdenken der wirtschaftlichen Probleme. Das suchte der Verf. sicher zu erzielen durch die Verbindung eines sachlich gegliederten systematischen Teils (Weltlage, Aufbau, Klima, Wasser, Pflanzenwelt, Tierwelt, Bevölkerung, Aufgaben der Europäer 1—85) mit einer Charakteristik der gegensätzlich von einander sich abhebenden Wirtschaftsgebiete (Nordwest, Nordost, Sahara, Flach-Afrika, Hoch-Afrika, Süd-Afrika, Inseln 86—242). Waren dabei kleine Wiederholungen und andrerseits Trennungen sachlicher Zusammenhänge nicht ganz zu vermeiden, so bot doch dies doppelte Gitter der Stoffeinteilung eine Gewähr, daß nicht leicht ein wesentlicher Punkt der Würdigung entging. Gerade durch das Ausscheiden ganzer Teile der physischen Erdkunde, z. B. der Morphologie, wurde freie Hand und voller Raum gewonnen für die Vertiefung in wirtschaftsgeographische Erwägungen. Bei ihnen wieder wurde glücklich die manch verdienstvolles Werk überlastende und zugleich raschem Veralten aussetzende Fülle absoluter statistischer Angaben vermieden. Die maßvoll ausgewählten Zahlenwerte sind immer durchleuchtet und belebt von einer Menschen und Dinge, Ort und Zeit, Afrika und die Umwelt beherrschenden und verknüpfenden Durchdenkung. Der zum Fortschritt drängende Zug des Wirtschaftslebens kommt zur Geltung in der Bezeichnung künftiger Arbeitsziele und der Erwägung hoffnungsreicher Entwürfe. Daß dabei ein gesunder Optimismus waltet, ist kein Fehler. Die Ausmalung der Folgen einer großen Erweiterung der Bewässerungsanlagen am ägyptischen Nil (S. 112), der Verwandlung der Sümpfe des weißen Nils in ein Stück eines zweiten Indiens (S. 134) mögen Ideale bleiben, die schon durch die Aufstellung großer Aufgaben ihren Zweck erfüllen. Jedenfalls liegt in diesen aus gründlicher Vertiefung in die Natur der Länder erwachsenden Zukunftsperspektiven ein besonderer Reiz des Werkes, das mit seiner selbständigen geistigen

Verwertung eines bedeutenden Wissensschatzes einen bemerkenswerten Platz in der Afrika-Literatur einnimmt und auch über die Grenzen seines Gegenstandes hinaus allgemeinere methodische Bedeutung besitzt. J. Partsch.

Mittel-Afrika in Karten 1 : 2000000 herausg. vom Reichs-Kolonialamt, bearb. von P. Sprigade u. M. Moisel. Östlicher Sudan Bl. 1 u. 2. Berlin, Dietrich Reimer 1917. Je ℳ 6.—.

Wenn das deutsche Reichs-Kolonialamt mitten im Weltkrieg mit einem großen kartographischen Unternehmen an die Öffentlichkeit tritt, in dem das tropische Afrika fast völlig zur Darstellung kommen soll, so wird damit aller Welt kund getan, daß wir Deutschen auch nach dem Krieg Afrika weiter als ein Feld deutscher kolonisatorischer Betätigung ansehen. Und man darf weiter wohl annehmen, daß das als „Mittel-Afrika" bezeichnete Gebiet in den Plänen der deutschen Kolonialverwaltung eine gewisse Rolle spielt.

Zu diesem Mittel-Afrika wird, wie die Übersichtsskizze auf dem Umschlag zeigt, der West- und Mittel-Sudan gerechnet, sowie ein kleiner Teil des Ost-Sudan; ferner Ober- und Nieder-Guinea, das Kongo-Becken, das ostafrikanische Hochland und das südlich angrenzende Tiefland der Ostküste bis zur Sambesi-Mündung. Die südliche Grenze dieses Ausschnitts fällt mit der geographischen Nordgrenze des außertropischen Süd-Afrika zusammen. Die Nordgrenze Mittel-Afrikas hält sich nur in ihrem westlichen Teil an länderkundliche Grundsätze, an den Grenzsaum zwischen Steppe und Wüste; im Osten aber wird sie ganz willkürlich, sie folgt hier der von Marquardsen (in den Mitt. a. d. deutschen Schutzgeb., XXX, 1917, S. 1—2) gegebenen Neueinteilung Afrikas, die aus politischen und wirtschaftlichen Gründen den Ost-Sudan auseinanderreißt und die oberen Nil-Länder mit dem östlichen Nord-Afrika zu einer künstlichen Einheit „Nordost-Afrika" verschmelzen will. Auch das Wort „Mittel-Afrika" scheint mir nicht glücklich gewählt; die Bezeichnung tropisches Afrika für das ganze Gebiet zwischen dem außertropischen Norden und dem außertropischen Süden des Erdteils ist nicht nur wissenschaftlich einwandfrei, sie ist auch in das allgemeine Bewußtsein vollkommen übergegangen. Wozu also neue, nicht einmal scharfe länderkundliche Begriffe bilden?

Auch der Kartograph bindet sich nicht an diese Nordostgrenze. Von den beiden erschienenen Blättern des „östlichen Sudan" fällt Blatt 1 etwa zur Hälfte, Blatt 2 noch nicht zu einem Viertel in den Bereich des neuen Mittel-Afrika. Die beiden Blätter umfassen den östlichen Mittel-Sudan und den Ost-Sudan bis an den Fuß des Hochlands von Abessinien, dessen westliche und südliche Randstufen ungefähr im Verlauf der politischen Grenze noch zur Darstellung kommen. Blatt 2 bringt bereits große Teile des ostafrikanischen Hochlandes. Besonders gelungen erscheint hier in dem immerhin recht großen Maßstab der nördliche Teil des ostafrikanischen Grabens mit dem Rudolf-See auf der Sohle und den großen, den Rändern aufgesetzten Vulkanbergen, wie Elgon und Eland. Leider ist die Fortsetzung des Grabens um das abessinische Hochland herum in dieser ausgezeichneten Wiedergabe nicht auch zur Ausführung gekommen, wozu das freigelassene Drittel des Blattes Raum geboten hätte. Auf den Graben folgt im Westen das hochliegende Gebiet des Nil mit seinen Sümpfen und Seen und weiter im Norden sein Mittellauf durch die sudanische Tiefebene. Deutlich heben sich hier ab die engen, kañonartigen Strecken des Viktoria-Nil und das Durchbruchstal durch den Hochlandsrand von den sumpf- und seeartig erweiterten trägen Laufstrecken auf der welligen Hochfläche und in den unendlichen Weiten des Ost-Sudan. Im südlichen Teil von Blatt 1 kommen in der Nordumrahmung des Kongo-Beckens die Wasserscheiden zwischen den Stromgebieten des Bahr el Ghasal auf der einen, von Bomu und Schari auf der andern Seite gut zum Ausdruck. Aus den Riesenflächen der sudanischen Ebene heben sich die Inselberglandschaften plastisch heraus, besonders charakteristisch erscheinen sie in Dar-Fur zwischen den Inselgebirgen des Medob und des Marra. Im Norden reicht das Blatt über das Enedi-Hochland hinaus bis nach Borku, im Westen bis an den Tschadsee und nach Ost-Kamerun hinein; es umfaßt also den ganzen nördlichen Teil von Französisch-Äquatorial-Afrika.

Die ausgezeichnete Darstellung des Terrains läßt stets die charakteristischen

Züge der Oberfläche sofort erkennen: die tektonischen Leitlinien der Grabenlandschaften im Südosten; die Aufgelöstheit des Inselberglandes in der Mitte; das amphibische Binnendelta des Bahr el Ghasal und seiner Zuflüsse; das Ansteigen des Hochlandes aus der Sudan-Ebene, besonders deutlich in Dar-Kuti. Erreicht wird diese plastische Wirkung, die so noch nie auf einer älteren Übersichtskarte des tropischen Afrika geboten wurde, durch eine äußerst gelungene, feine Zusammenstimmung von Formlinien und Schummerung, wie sie Sprigade und Moisel schon auf einzelnen deutschen Kolonialkarten früher angewandt haben. Wie ungleichwertig oft die Grundlagen waren, zeigen die kurzen kartographischen Begleitworte, in denen die englische Kartographie nicht gerade gut abschneidet.

Daß alle Völker und Stämme, die politischen Gebilde der Eingeborenen, wie die kolonialen Verwaltungsbezirke, die Hauptverkehrswege (in schwarz) und die Telegraphenlinien (in grün), die Grenzen der Schiffahrt in der Karte zu finden sind, wird ihr allgemeinste Benutzung sichern. Der Geograph hätte manchmal etwas weniger Fülle von Siedelungen und Namen gewünscht im Interesse einer ungestörten Formwirkung; doch für ihn sind ja diese Karten nicht allein bestimmt. Gar nicht einverstanden sein aber wird der deutsche Benutzer mit dem befremdenden Streben, auf nichtdeutschem Gebiet, also auf dem weitaus größten Raum der vorliegenden Blätter, jedes deutsche Wort zu vermeiden und sich an fremdsprachliche offizielle Schreibweise zu halten. Das erklärt sich wohl aus dem s. Zt. für die Karte der Erde in 1 : 1 Mill. getroffenen internationalen Vereinbarungen, an deren Zustandekommen ja auch deutsche Geographen führend beteiligt waren (vgl. Geograph. Journal XXXVI, 1910, S. 188), berührt aber deutsches Empfinden unsympathisch, auch wenn man sich von jedem Chauvinismus frei weiß, der in der Wissenschaft nur lächerlich wirkt. Der auf abessinischem Boden gut deutsche blaue Nil wird zum *Blue Nile* beim Betreten des *Anglo Egyptian Sudan; Lake Rudolf* und *Lake Albert* zieren die deutsche Karte ebenso, wie die vielen französierten Namen auf Blatt 1, von denen ich nur *Oubangi*, *Chari*, *Ouadaï* anführe. Dies amtliche deutsche Kartenwerk ist doch nicht für den Gebrauch fremder Kolonialbeamter mit deutschen Reichsmitteln gefertigt.

Auch die dicken roten Buchstaben der Namen der Verwaltungsgebiete wirken unschön; ganz abgesehen davon, daß sie meist die Deutlichkeit des Kartenbildes beeinträchtigen. Und warum stehen öfter dieselben Namen im gleichen Raum zweimal in großen schwarzen und roten Lettern? Auf der schönen Karte von Kamerun im selben Maßstab 1 : 2000000 hat Moisel 1913 diese Belastung geschickt vermieden durch Ziffern und eine Legende am Kartenrand.

Aber diese Äußerlichkeiten können uns nicht die Freude an der Tatsache verderben, daß uns mitten im furchtbarsten Kampf die amtliche deutsche Kolonialkartographie ein solches Werk beschert. Möge den beiden Kartographen der deutschen Kolonien, Paul Sprigade und Max Moisel und ihren Mitarbeitern Nobiling, Jurisch, Schulze, Bobzien von der Reimerschen kartographischen Anstalt die Vollendung dieses Atlas des tropischen Afrika in der gleichen schönen und mustergültigen Ausführung recht bald vergönnt sein. F. Thorbecke

Werth, E. Das deutsch-ostafrikanische Küstenland und die vorgelagerten Inseln. 2 Bde. XVI u. 334, VII u. 265 S., 36 Tafeln, 3 farb. Karten, 36 Textfiguren. Berlin, D. Reimer (E. Vohsen) 1915. *M* 20.—.

Die beiden stattlichen Bände bringen eine sehr ausführliche und sorgfältige landeskundliche Darstellung der Deutsch-Ostafrika vorgelagerten Inselwelt und der Festlandküste samt dem nächstbenachbarten Hinterland. Einer der besten Kenner der ostafrikanischen Gestade des indischen Ozeans schöpft hier aus den Forschungen und Studien vieler Jahre. Seine Arbeit draußen hatte er noch vor der Jahrhundertwende ausgeführt, in aller Stille neben seinem Beruf, ohne jede staatliche Unterstützung. Viele und bedeutungsvolle Ergebnisse hat er erzielt.

Der Schwierigkeit der Abgrenzung des Küstenlandes nach Westen war sich Werth, wie schon die Einleitung zeigt, wohl bewußt. Morphologische und geologische Gesichtspunkte ermöglichen nur an wenigen Stellen ein Ziehen der Grenze, wenn man

nicht ganz weit ins Innere übergreifen will. Auch die klimatische ist sehr unsicher. Etwa südlich von Kilwa ähnelt das Küstenklima dem des Binnenlandes, das ich als kontinentales Passatklima bezeichnen möchte, sehr schnell. Selbst die Regenmengen nehmen nicht stark ab; nur die Luftfeuchtigkeit scheint im schmalen Küstenstreifen viel größer zu sein als weiter landeinwärts. Doch bleibt die klimatische Grenze, mindestens solange wir nicht viel mehr Beobachtungsstellen haben, ebensowenig scharf wie die pflanzengeographische, aus demselben Grunde. Werth hat gründliche pflanzengeographische Untersuchungen in vielen Teilen des nördlichen und mittleren Küstenlandes ausgeführt, dagegen, wie er selbst hervorhebt, nicht im Süden. So glaube ich, daß die kulturellen Gesichtspunkte, die Werth anführt, vorläufig bei der Abgrenzung am höchsten zu bewerten sind. Danach ist das Küstenland das Gebiet mit der den Wasuaheli eigentümlichen Kultur, in dem das Giebeldach vorherrscht und die Kokospalme gedeiht.

Der erste Band gibt Zusammenhängendes über Aufbau und Formen, Klima, Pflanzen- und Tierwelt sowie die Bewohner des ganzen Gebietes und ihre Kultur. In dem erstgenannten Abschnitt werden u. a. die jüngeren Niveauveränderungen eingehend behandelt; das augenblickliche, langsame Vordringen des Meeres wird an ganz verschiedenen Zeichen nachgewiesen. Recht ausführlich schildert Werth auch die jüngsten Bildungen an der Küste. Er scheint dabei die Frage offen zu lassen, ob die jungen gehobenen Korallenkalke älter sind als die Krieks oder nicht. Auch erstere sind wohl in einer Zeit negativer Strandverschiebung entstanden; gleichzeitig setzte, wie ich vermute, schon damals Kriekbildung ein, zumal die Grundzüge der Entwässerung des Landes dieselben waren. Damit ist nicht ganz in Einklang zu bringen, daß die Formen der Kriekbildung vielfach äußerst jugendlich sind.

Die Lösung der an den Begriff der Mikindani-Schichten anknüpfenden Fragen scheint mir hier nicht sonderlich gefördert zu sein. Werth hat sich auch mit den grundlegenden Arbeiten E. Hennigs und mit den kühnen Hypothesen M. v. Staffs für das Küstenland zwischen Kilwa und Lindi noch nicht auseinandergesetzt. Staffs Veröffentlichung von 1914 konnte von Werth auch wohl aus zeitlichem Grund noch nicht benutzt werden. Hiernach ist es selbstverständlich, daß Werths Bild des Aufbaus des südlichen Küstengebiets hinter dem heutigen Stand unserer Kenntnisse erheblich zurückbleibt. Es ist lediglich eine Verallgemeinerung der von ihm weiter nordwärts angestellten Beobachtungen.

Sehr anregend und lehrreich werden die Karsterscheinungen der Korallenkalke der Küste besprochen, ebenso die Entstehung der Wallriffe, insbesondere desjenigen an der Ostküste von Pemba.

Den Versuch, im Abschnitt über das Klima die Winde des Gebietes und seine Regenverteilung in erster Linie aus den thermischen Gegensätzen zwischen Meer und Land abzuleiten, halte ich nicht für glücklich. Die dem wechselnden Sonnenstand folgende Ausbildung starker aufsteigender Luftströme hätte bei der Erklärung der Regenzeiten, ihrer Gabelung und Vereinigung, mehr in den Vordergrund gestellt werden müssen.

Auf S. 97 ist der Ausdruck jährliche Schwankung, mit dem man den Unterschied zwischen den Wärmemitteln des wärmsten und kühlsten Monats bezeichnet, versehentlich für die unperiodische tägliche Schwankung des ganzen Jahres (Mittelwerte aller täglichen Maxima und Minima) verwandt worden. Aus den Klimatabellen S. 123 ff. ergibt sich ohne weiteres, daß die jährliche Schwankung im Küstengebiet nirgends 4·4° übersteigt.

Auch sonst zeigt dieser Abschnitt manche Schwächen, während der folgende über die Vegetation besonders gut ist. Bei der Aufzählung der Florenelemente decken sich übrigens 4. das afrikanisch-madagassische und 10. das endemisch-afrikanische Element großenteils, was näher zu erläutern gewesen wäre.

Bei der Darstellung der Bevölkerung und ihrer Kultur hätte ich eine etwas eingehendere Behandlung des Islam und seiner Einflüsse gewünscht. Sie sind doch wohl im öffentlichen Leben und in der Artung des einzelnen Küstennegers stärker, als Werth es annimmt.

Der zweite Band bringt zunächst genaue Darstellungen der einzelnen Teilgebiete. Tangaküste, Mittelküste, diese wieder in drei natürliche Abschnitte geteilt,

und Südküste sowie Mafia, Sansibar und Pemba werden sehr anschaulich geschildert. Es ist bei der Unsicherheit der Abgrenzung des Küstenlandes nach Westen und den Mängeln der Statistik ziemlich schwierig, etwas Bestimmtes über Bevölkerungszahlen zu sagen. Trotzdem wäre es wünschenswert gewesen, daß ein so guter Landeskenner uns seine Schätzungen der Bevölkerungszahlen auf Grund der Angaben über die Verwaltungszahlen gegeben hätte. Eine wertvolle Unterstützung hätte dem Verfasser hier das Militärische Orientierungsheft für D.-O.-A. (Daressalam 1911, mit Ergänzungen in den folgenden Jahren) liefern können; es ist ihm leider anscheinend unbekannt geblieben.

Den Schluß des Werkes nimmt eine Darstellung der wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes ein; sie schildert die Entwicklung von Erzeugung, Handel und Verkehr im ganzen Gebiet und gibt Ausführliches über die einzelnen Zweige der Produktion. Vielleicht sind die Ansichten Werths und seiner Gewährsmänner manchmal etwas optimistisch. Aber die Aufwärtsbewegung in den letzten Jahren vor dem Kriege war doch in der Tat so stark, daß man an eine glänzende Zukunft dieser Gebiete glauben darf.

Dem Werk sind drei große Karten beigegeben. Die geologisch-morphologische Übersichtkarte und die Vegetation- und Bodenkarte haben den Maßstab 1:500000, die Verbreitung einiger wichtiger Kulturformen ist in 1:2000000 dargestellt. Das kurze Begleitwort läßt ebenso wie vorhergehende Hinweise keinen Zweifel darüber, daß Werth sich bewußt war, wie viel Mutmaßliches und Verallgemeinertes besonders die erstgenannten Blätter bringen. Aber sicherlich schaffen sie eine gute Grundlage für weitere Forschungen. Die Tafeln sind recht glücklich ausgewählte, prächtige geographische Charakterbilder. Die Ausstattung des Werkes ist hervorragend. Ein 35 Seiten starkes Sachverzeichnis erleichtert seine Benutzung.

Alles in allem bietet das Werk eine sehr wichtige Bereicherung unserer landeskundlichen Kolonialliteratur. Sein Studium muß ebensowohl dem Geographen als jedem, dem die Zukunft des schönen und so ungemein wertvollen Landes am Herzen liegt, eindringlich empfohlen werden.

C. Uhlig.

Behrmann, W. Der Sepik (Kaiserin-Augusta-Fluß) und sein Stromgebiet. Ergänzungsheft 12 der „Mitt. aus den deutschen Schutzgebieten". Berlin 1917. 100 S. Fol. 1 K. 9 T.

Trotz Einberufung zum Kriegsdienst ist es dem Geographen der Sepik-Expedition möglich geworden, uns in vorliegender Arbeit einen Überblick über das zu bieten, was die Expedition 1912/13 zur geographischen Kenntnis weiter, bisher ganz unbekannter Gebiete des Kaiser-Wilhelmslandes beitragen konnte. Auf die Verarbeitung des reichlichen zusammengebrachten Kartenmaterials mußte der gegenwärtigen Verhältnisse wegen verzichtet werden; aber die gebotene Wortdarstellung des Landes bietet eine solche Summe neuer Tatsachen und sorgfältiger Beobachtungen, daß man durch die Schrift wirklich einen klaren Überblick über die vielfach höchst eigenartigen Verhältnisse dieser vom Weltverkehr so sehr abgerückten Gebiete bekommt.

Nach einer kurzen Darlegung des Standes der kartographischen Kenntnis derselben vor der Expedition und knappen Bemerkungen über die besonderen Schwierigkeiten des Reisens in diesen Gegenden sowie über die Zusammensetzung der Expedition werden in 5 Kapiteln erst die Gebirgswelt des Sepik (S. 4—35), dann die Flüsse (S. 35—67), die Küste und die Ebenen (S. 68—76), schließlich das Klima (S. 68—85) und die wirtschaftliche Bedeutung des Sepik-Gebiets (S. 85—96) besprochen; ein gutes Namen- und Sachregister macht den Beschluß der ausgezeichneten Arbeit, die durch vortreffliche charakteristische Abbildungen und eine Übersichtskarte im Maßstab 1 : 1500000 mit Eintragung der wichtigsten Vegetationsformationen in Flächenkolorit noch verdeutlicht wird.

Über die tatsächlichen geographischen Feststellungen, die der Expedition geglückt sind, war man durch die in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin erschienenen Reiseberichte großenteils bereits unterrichtet: aber dankbar nimmt man die hier gebotene systematische Darstellung der Gebirgsgliederung, der Geologie und der Hydrographie der Küste und der Ebenen des Gebiets entgegen. ihre Schilderung ist vielfach so anregend, daß man bis zu einem gewissen Grade die Er-

wartungen des Entdeckers mitfühlt und zudem lebhaften Anteil an den Mühseligkeiten und Schwierigkeiten des kühnen Reisenden nimmt. Die Sepikebene wird als ein von Flußalluvionen aufgefülltes Senkungsfeld angesprochen und gezeigt, daß die Gebirge südlich des Hauptstromes im Westen des Südostflusses in Senkung, im Osten desselben in Hebung begriffen sind. Auch die nördlichen Gebirge zeigen Hebungserscheinungen. Besonderen Wert haben für den Leser die allgemeinen Abschnitte über die Morphologie der Gebirge (S. 27—35), über den Vorgang des Abfließens bei gewöhnlichem Wasserstand und Hochwasser, sowie über Laufveränderungen (S. 55 bis 67), weil in denselben eine Menge wertvoller Beobachtungen systematisch ausgewertet werden und darum diese Ausführungen trotz der besonderen Eigenart der Verhältnisse im Sepik-Gebiet doch zum Teil für die gesamten feuchten Tropen wichtige Aufschlüsse geben und neue Ideen wecken. Die Fülle der anregenden Beobachtungen und Bemerkungen ist so groß, daß im Rahmen einer Besprechung nicht darauf eingegangen werden kann; erwähnt sei nur, daß in den feuchten Gebirgen Neu-Guineas der durch Rutschungen zugeschärfte Grat („Nischengrat") eine sehr große Rolle spielt (was Referent als eine Folge der engen räumlichen Zusammendrängung der Erosionslinien ansehen möchte, weil er in anderen feuchten Tropenländern vielfach auch Rückenformen beobachtete). Sehr merkwürdig ist die verschiedene Laufgestaltung der Flüsse im sumpfigen Gelände ohne eigentliche Ufer oder in selbstgeschaffener, durch Dämme aus eignen Sedimenten geschützter Hohlform, oder aber in festem Bett, wo erst Mäanderbildung möglich wird. Die Mäanderbildung selbst wird auf Grund zahlreicher interessanter Beobachtungen im Feld und sorgfältiger theoretischer Überlegungen (S. 57—60) sehr anschaulich dargelegt, die bemerkenswerten hydrographischen Beziehungen zwischen dem Hauptfluß bei hohem und niederem Wasserstand einerseits und den seitlichen Sumpfgebieten andererseits verfolgt, auch wertvolle Bemerkungen über die Schiffahrt und ihre Schwierigkeiten angefügt, über Ausquellen des Bodens und Seitenerosionen (S. 64 f.) bedeutsame Beobachtungen mitgeteilt usw.

Reich an bemerkenswerten Beobachtungen ist auch der klimatologische Abschnitt, der uns die Eigenart der klimatischen Verhältnisse, die Bedeutung der häufigen örtlichen Stürme, die in die Augen fallende Abhängigkeit der vertikalen Luftbewegungen von der Sonnenbestrahlung, das regelmäßige Ansteigen der Wolkendecke im Laufe des Tages usf. sehr klar zur Anschauung bringt. Der Regenfall ist bedeutend, am regenreichsten ist der November (376,6 mm), am regenärmsten der Mai (62,2 mm); die Niederschläge sind durch Häufigkeit (243 Regentage im Jahre) und noch mehr durch Heftigkeit ausgezeichnet; die Hauptmenge fällt bei Nacht. Sehr bedauerlich ist, daß die Expedition keinen Registrier-Regenmesser mit sich führte!

Die wirtschaftliche Bedeutung des Sepik-Gebiets wird zunächst für die Eingeborenen dargelegt und die Dürftigkeit ihrer wirtschaftlichen Grundlage sowie die außerordentlich niedrige Volksdichte nachgewiesen. Die Bedeutung des Landes als Wirtschaftsgebiet für den Europäer ist zur Zeit minimal; wer die früheren Darlegungen über die Beschaffenheit der Gebirge (mit ihren vielfach so steilen Hängen und ihrer dichten Waldbedeckung) und der Ebenen (mit ihren ausgedehnten Gras- und Sagosümpfen sowie periodisch überschwemmten Urwäldern, in denen Mosquitoschwärme sich tummeln und Landblutegel hausen) sowie zudem die Entlegenheit der Gebiete vom Weltverkehr sich vergegenwärtigt, dem muß es von vornherein klar sein, daß hier höchstens durch Handel und Volkskulturen zunächst etwas zu erreichen wäre, da das Land bisher auch keine Mineralschätze erkennen ließ. Einen gewissen Wert bietet es als Anwerbegebiet, aber auch in dieser Hinsicht dürfen die Erwartungen nicht hoch gespannt werden, weil die Bevölkerung in Folge gegenseitiger Verfeindung, Nahrungsarmut und sanitärer Ungunst spärlich ist und keine starke Zunahme erwarten läßt. Mit Recht hebt Behrmann hervor, daß der Arzt, nicht der Verwaltungsbeamte der erste Pionier in solchen Gebieten sein sollte und daß es gilt, die Sitten und den Charakter der Eingeborenen zu studieren, um sie gerecht und zweckdienlich behandeln zu können. Die übertriebene Sorge um die Erhaltung der Paradiesvögel in Neu-Guinea wird sehr richtig als völlig unnötig erklärt ange-

sichts der ungeheuren noch unberührten und schwer erreichbaren Flächen ihres Vorkommens.

Die Schrift Behrmanns bedeutet einen sehr wesentlichen Fortschritt der Landeskunde Neu-Guineas und zeugt nicht nur von scharfer und vielseitiger Beobachtungsgabe des Verfassers und sorgfältiger Verwertung der gemachten Beobachtungen durch denselben, sondern auch von der guten Organisation der Expedition selbst und deren trefflicher Anpassung an die Landesverhältnisse. So ist das Werk als eine sehr erfreuliche Bereicherung der geographischen Literatur zu begrüßen.

K. Sapper.

Wolff, H. Karte und Kroki. (Mathematisch-physikalische Bibliothek, Heft 27), kl. 8°, 57 S. mit 47 Textfiguren. Leipzig u. Berlin, B. G. Teubner 1917. M —.80.

Das kleine Werkchen eignet sich recht wohl zur ersten, elementaren Einführung in das Kartenverständnis. Sehr kurz, aber durchaus klar werden die Grundbegriffe des Kartenwesens entwickelt und die trigonometrischen, topographischen und eigentlich kartographischen Arbeiten zur Herstellung der Karte geschildert, wobei das Hauptgewicht der Darstellung auf die praktische Seite der betreffenden Tätigkeiten gelegt wird. Die Ausführungen über Kroki und Krokieren bieten eine recht brauchbare Anleitung zum Selbststudium der Grundlagen dieser wichtigen geographischen Hilfsmittel und können den angehenden Geographen brauchbare Dienste tun. Die Abbildungen sind gut und zweckmäßig. Ein beigefügtes Literaturverzeichnis weist auf geeignete Hilfsmittel zu eingehendern Studien hin. L. Neumann.

Neue Bücher und Karten.

Geographie des Menschen.

Schwiedland, E. Die Volkswirtschaft unter dem Einfluß der Umwelt. 3. Aufl. 34 S. Wien u. Leipzig, Manz 1918.

Allgemeine physische Geographie.

Defant, A. Wetter und Wettervorhersage. VI u. 290 S. 142 Abb. 1 K. Leipzig u. Wien, Deuticke 1918. M 15.—.

Deutschland und Nachbarländer.

Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. 1 : 25000. Hrsg. v. d. kgl. preuß. geol. Landesanstalt. Lief. 173 (Blätter Broslawitz, Tarnowitz-Brinitz, Zabrze, Beuthen—Laurahütte, Gleiwitz, Schwientochlowitz, Kattowitz—Birkenthal) und 186 (Blätter Gultsch, Lubasch, Schrotthaus, Wronke, Obersitzko und Polajewo). Nebst Erläuterungen. Berlin, im Vertrieb der kgl. geol. Landesanstalt 1918.

Wahle, E. Ostdeutschland in jungneolithischer Zeit, ein prähistorisch-geographischer Versuch. (Mannus-Bibliothek, hrsg. v. G. Kossinna, Nr. 15.) IX u. 216 S. 2 K. 4 T. Würzburg, Kabitzsch 1918. M 9.—.

Janovsky, K. Die Wollindustrie Österreich-Ungarns. (Wirtschaftsgeographische Karten und Abhandlungen zur Wirtschaftskunde Österreich-Ungarns, hrsg. von F. Heiderich, H. 15.) 79 S. 1 K. Wien, Hölzel 1918. K. 16.— = M 10.30.

Müller, G. H. Deutsche und Tschechen. 48 S. 1 K. Dresden, Baensch-Stiftung 1918.

Anneler, H. u. K. Lötschen. Landes- u. Volkskunde des Lötschentales. 359 S. Zahlr. Abb. Bern, Drechsel 1918. M 50.—.

Bär, I. Die Vegetation des Val-Onsernone (Kanton Tessin). (Beitr. z. geobotan. Landesaufnahme, H. 5, hrsg. v. d. „Pflanzengeographischen Kommision d. Schweiz. Naturf. Ges.“). 80 S. 1 K. 2 T. Zürich, Rascher & Co. 1918. Fr. 3.—.

Übriges Europa.

Statistisches Jahrbuch Polens, hrsg. v. E. v. Romer und I. Weinfeld. XII u. 104 S. Krakau, Gebethner & Co. 1917.

Asien.

Sven Hedin, Bagdad, Babylon, Ninive. 410 S. 1 K. Zahlr. Abb. Leipzig, Brockhaus 1918. M 12.—.

Zeitschriftenschau.

Geographisches Jahrbuch. XXXVIII. Bd. 1915—1918. 1. Hälfte. Mecking, L.: Bericht über die Fortschritte der Ozeanogeographie (1910—14). — Die Fortschritte der Länderkunde von Europa (1912—15). — Müller, H.: Die methodischen Fortschritte der topographischen Landmessung.

Petermanns Mitteilungen. 1918. Heft 3/4. Antrag zur Einführung des erdkundlichen Unterrichts in die oberen Klassen der höheren Schulen. — Baschin: Ein geographisches Gestaltungsgesetz. — Präsent: Die Bevölkerungsgeographie des Cholmer Landes. — Bückmann: Die germanischen Ortsnamen in Nordfrankreich bis zum 50. Breitengrad. — Langenmaier: Alte Nachrichten über mittelafrikanische Völker. — Skottsberg: Die schwedische Expedition nach den chilenischen Inseln im Großen Ozean 1916/17. — Philippson: Die Grenzfrage in den Vogesen. — Tams: Die Entstehung des kalifornischen Erdbebens vom 18. April 1906.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 1918. Nr. 1 u. 2. Pohle: Beiträge zur Kenntnis der westsibirischen Tiefebene. — Sieger: Zur politisch-geographischen Terminologie. — Partsch: Die arktischen Elemente in der aralokaspischen Fauna.

Ymer. 1918. 2. Heft. Explorations de Sven Hedin dans le Sud du Thibet en 1906—1908. — Dahlgren: Géographie historique et cartographie. — Rosén: Cartes. — Ahlmann: Géomorphologie.

Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten. 31. Bd. 1. Heft. Böhler: Ein Beitrag zur Wahl von Referenzellipsoiden für Koordinatensysteme in kolonialen Gebieten. — Moritz: Die ältesten Reiseberichte über Deutsch-Südwestafrika.

Meteorologische Zeitschrift. 1918. Heft 3/4. Klengel: Wintertypen auf Grund von Pentadenmitteln der Temperatur — Emden: Beiträge zur Thermodynamik der Atmosphäre. — Seeliger und Bräuer: Über die Methoden zur Untersuchung der Struktur des Windes. — Ångström: Über die Abkühlung der Wasseroberflächen durch Strahlung.

Koloniale Rundschau. 1918. Heft 3/4. Zur Frage der Neutralität des belgischen Kongo. — Der Kampf gegen den deutschen Handel. — Moritz: Die Anfänge der Erforschung von Südwest-Afrika. — Grünfeld: Die neueste Geschichte Ost-Asiens im Lichte der Kolonialpolitik. — E. D. Morel gegen den Deutschenhaß.

Dass. Heft 5/6. Roehl: Dr. Richard Kandt †. — Hassert: Johann Joachim Becher, ein Vorkämpfer deutscher Kolonialpolitik im 17. Jahrhundert. — Lamec Saad: Die deutschen und jüdischen Kolonien in Palästina. — Schultze: Die amerikanische Gewaltherrschaft auf den Philippinen.

Weltwirtschaft. 1918. Nr. 5. Koch: Italiens Weltwirtschaftsstellung. — Romm: Die Leipziger Mustermesse im Krieg und Frieden. — Wingen: Die holländische Handelsschiffahrt in jüngster Zeit.

Die Ostsee. 1918. 4. Heft. Carlberg: Austausch der Kräfte — Meyer: Deutsches Kultur- und Wirtschaftsleben in St. Petersburg. — Stegmann: Die Entwicklung der baltischen Rindviehzucht. — Öhquist: Kalevala, das finnische Volksepos. — Petersen: Das Kanal-Hafenprojekt Eckernförde.

Dass 5. Heft. v. Rosen: Die Engländer an der baltischen Küste. — Sochaczewer: Memel, der Hafen von Litauen. — Meyer: Deutsches Kultur- und Wirtschaftsleben in St. Petersburg.

Dass. 6. Heft. Kirchhoff: Wert der Küste Estlands. — v. Ungern-Sternberg: Rußlands Ausfuhr über die Ostseehäfen vor dem Kriege. — Siewert: Neue Kraftspender für den Ostseebereich.

Dass. 7. Heft. v. Rosen: Die Seeschiffahrt der Esten. — v. Reyher: Vom Wesen baltischer Kultur. — v. Kitta-Kittel: Der Außenhandel Finnlands vor dem Kriege und die Lage der finnischen Volkswirtschaft. — Hillert: Der Düna-Dnjepr-Kanal als Verlängerung des Kaiser Wilhelm-Kanals.

Wirtschaftsdienst. 1918. Nr. 21. Der kommende Wirtschaftskrieg. — Der brasilianische Außenhandel. — Japans und Rußlands Handelskrieg gegen Deutschland. — Die Zukunft des Hamburger Hafens.

Dass. Nr. 22. Die weltpolitische Bedeutung des japanisch-chinesischen Waffenbundes. — Die Behandlung der Deutschen auf den Philippinen. — Die koreanischen Eisenbahnen unter japanischer Verwaltung. — Rhodesien.

Dass. Nr. 23. Aufbau der japanischen Herrschaft in China. — Dänemarks industrielle Zukunft. — Gegenwärtige Lage und Zukunft der japanischen Baumwollindustrie. — Die Entwicklung der deutschen Absatzgebiete in Europa und Übersee.

Dass. Nr. 24. Hamburg und die deutsche Wirtschaft.

Dass. Nr. 25. Deutschland und die Erschließung des Zambesigebietes. — Schweden. — Norwegen. — Ukraina. — England. — Verein. Staaten.

Dass. Nr. 26. Englands Wirtschaftskriegspläne. — Beginnender Aufbau der Ukraina. — Die deutsch-türkischen Rechtsverträge. — Norwegische Hochkonjunktur. — Schweiz. — Österreich-Ungarn.

Dass. Nr. 27. Lage und Aussichten der gewerblichen Entwicklung der Türkei. — Japans Wirtschaftslage im ersten Halbjahr 1918. — Indische Währungs- und Finanzfragen. — Deutschland, Österreich-Ungarn und die rumänische Petroleumindustrie.

Dass. Nr. 28. Aufbau der japanischen Herrschaft in China. — Englands Handelspolitik nach dem Kriege. — Norwegen. — Rußland. — Argentinien. — Die deutsche Industrie im Juni.

Arbeiten der Landwirtschaftskammer für das Großherzogtum Hessen. Heft Nr. 28. 1917. Ihne: Phänologische Mitteilungen. — Leithiger: Ein Nutzanwendung der Phänologie im Wirtschaftsleben.

Archiv für Wirtschaftsforschung im Orient. 2. Jahrg. Heft 3/4. Dezember 1917. Junge: Studien zum Problem der Europäisierung orientalischer Wirtschaft. — Sussnitzki: Zur Gliederung wirtschaftlicher Arbeit nach Nationalitäten in der Türkei. — Littmann: Der Cairiner Straßenhandel in seinen Ausrufen. — Schulman: Zur Seidenindustrie in Syrien.

Finnländische hydrographisch-biologische Untersuchungen (Societas Scientiarum Fennica). Nr. 13. Jahrbuch 1918: Hydrographische Beobachtungen in den Finnland umgebenden Meeren, hrsg. v. Rolf Witting: Beobachtungen während spezieller Untersuchungsfahrten. — Fortlaufende Beobachtungen von Temperatur und Salzgehalt. — Beobachtungen von Oberflächenstrom, Tiefenstrom und Wind an Feuerschiffen. — Eisverhältnisse. — Wasserstand im Meere und Wasserführung einiger Flüsse.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Braun, F. Die geographischen Bedingungen des westpreußischen Landschaftsbildes. *Schriften d. Naturf. Ges. in Danzig 1918, N. F. XIV., Bd. IV, H. 1.*

Dietrich, B. Das Klima der Rhön. *96. Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Cultur 1918.*

Ders. Wirtschaftsgeographie der Rhön. *Ebd.*

Grothe, H. Österreichs Stellung und Arbeiten zur Kunde des näheren Orient. *Der neue Orient 1918, Bd. 3, H. 1.*

Ders. Die Orientkunde in Ungarn und die Gedankengänge des Turanismus. *Ebd., H. 3.*

Häberle, D. Der Rückzug der Spanier durch das nordpfälzische Bergland im Mai 1632 nach zeitgenössischer Darstellung. (Wiedergabe und Beschreibung einer Karte aus dem Jahre 1650.) *Mitteilungen des Historischen Vereins der Pfalz, H. 37/38.*

Oberhummer, E. Der Name Turan. *Turan, April 1918.*

Partsch, J. Dünenbeobachtungen im Altertum. *Berichte über die Verhandlungen d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wissenschaften zu Leipzig, Philolog.-histor. Kl. 69. Bd. 1917, 3. H.*

Sapper, K. Das Deutschtum im Ausland. *Deutscher Staat und deutsche Kultur, hrsg. von der Heeresgruppe Herzog Albrecht 1918.*

Ders. Die Bedrohung des Bestandes der Naturvölker und die Vernichtung ihrer Eigenart. *Archiv f. Rassen- und Gesellschaftsbiologie 1916/17, 3/4. H.*

Ders. Tropenwirtschaft. *Die Grenzboten 1918, 77. Jahrg., Nr. 19.*

Wallén, A. Vattenstånds-Förutsägelserna. Granskning of 1917 Års Resultat och Prognoser för År 1918. *Tecknisk Tidskrift 1918, H. 3.*

Für die Schriftleitung verantwortlich: Professor Dr. phil. nat. Daniel Häberle in Heidelberg.

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. ALFRED HETTNER,
O. PROFESSOR DER GEOGRAPHIE AN DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG.

VIERUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

10. HEFT. AUSGEGEBEN AM 15. OKTOBER 1918

1918.
LEIPZIG,
VERLAG UND DRUCK VON B. G. TEUBNER.



Inhalt des 10. Heftes.

Künftighin werden Veröffentlichungen jeder Art (Bücher, Dissertationen, Programme, Karten u. a.) ausnahmslos nur dann als erschienen erwähnt werden können, wenn sie der Geographischen Zeitschrift eingeschickt worden sind.

Aufsätze für die Geographische Zeitschrift werden unter der Adresse des Herausgebers (Prof. Dr. Alfred Hettner in Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 19), Beiträge zu den geographischen Neuigkeiten an Dr. August Fitzau, Leipzig, Funkenburgstr. 19, erbeten. Aufsätze werden mit 60 M. für den Druckbogen von 16 Seiten, Beiträge zu den Neuigkeiten mit 2 M. für die Spalte Kleindruck honoriert; das Honorar der Karten und Abbildungen bleibt der Vereinbarung vorbehalten. Außerdem werden den Herren Verfassern von Aufsätzen und kl. Mitteilungen 20, von Neuigkeiten und Besprechungen 3 Sonderabdrucke unentgeltlich und portofrei, eine größere Anzahl auf Wunsch zu den Herstellungskosten geliefert.

Bücher und Karten, deren Besprechung in der Geographischen Zeitschrift gewünscht wird, sind an die Verlagsbuchhandlung B. G. Teubner, Leipzig, Poststraße 3, einzuschicken. Lieferungswerke können im allgemeinen erst nach ihrem Abschluß besprochen werden.

Die Geographische Zeitschrift erscheint jährlich in 12 Monatsheften; der Abonnementspreis beträgt jährl. 20 M. Alle Buchhandlungen u. Postanstalten nehmen Bestellungen an.

Generalregister zu den Jahrgängen 1–10 (1895–1904). [VI u. 118 S.] gr. 8. 1909. Geh. M. 5.— Zu den Jahrgängen 11–20 (1905–1914). [VI u. 160 S.] gr. 8. 1915 Geh. M 6.80.

Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig, Poststr. 3.

Die Tropenländer in ihrer Bedeutung für deutschen Kolonialbesitz und Weltwirtschaft.

Von **Karl Sapper.**

3. Die afrikanischen Tropen (um 1910).

1. Weststreifen (ohne Mauretanien u. Rio de Oro):	qkm	Einwohnerzahl um 1910	pro qkm	Ausfuhr um 1910 (* 1909) Mill. M	pro qkm M	pro Kopf M
Franz.-West-Afrika	3 019 000	11 400 000	3	105,4	35	9
Gambia	9 400	138 000	15	10,7	1 140	78
Portugiesisch-Guinea	33 900	820 000	24	*2,0	60	2,5
Kapverden	3 800	143 000	38	*0,9	237	6
Sierra Leone . . .	83 200	1 403 000	17	25,0	300	18
Liberia	95 400	ca. 1 500 000	15	ca. 4,0	42	3
Goldküste	207 700	1 503 000	7	54,0	260	36
Togo	87 200	1 032 000	11	7,2	84	7
Nigeria	868 900	17 124 000	18	112,3	129	7
Weststreifen . . .	4 409 000	35 063 000	8	321,5	73	9
2. Mittelstreifen:						
Kamerun	790 000	2 751 000	3,2	19,9	25	7
Spanisch-Guinea und Fernando Po . .	28 100	164 000	6	3,7	132	23
Französ.-Äquatorial-Afrika	2 261 800	4 598 000	2	21,6	10	5
Belgisch-Kongo . .	2 365 000	ca. 15 000 000	ca. 6	44,9	19	3
Angola	1 270 200	4 200 000	3	*20,9	16	5
São Thomé und Puerto Principe .	900	68 000	73	31,3	34 800	460
Mittelstreifen . . .	6 716 000	26 781 000	4	142,3	21	5,3
3. Oststreifen.						
a) Nördliche Abteilung: Nordost-Afrika:						
Abessinien	1 120 400	ca. 8 000 000	7	ca. 19,3 [1]	17	2,4
Engl.-Ägypt. Sudan	2 549 500	2 588 000	1	19,9	8	8
Erythräa	118 600	357 000	3	4,8	40	14
Ital.-Somaliland . .	400 000	365 000	1	1,4	3,5	4
Franz.- „ . .	120 000	273 000	2,3	0,01 [2]	—	—
Brit.- „ . .	176 100	347 000	1,7	5,1	29	15
Nordost-Afrika . .	4 485 000	11 930 000	2,7	50,5	11,3	4,2
b) Südliche Abteilung: Ost-Afrika (ohne Rhodesia und Betschuanenland):						
Britisch-Ost-Afrika	523 200	3 000 000	5,7	5,5	10,5	2
Uganda	578 800	2 893 000	5	6,8	11,7	2,4
Deutsch-Ost-Afrika	995 000	7 661 000	7	20,8	21	2,7
Portug.-Ost-Afrika	761 100	3 150 000	3	13,4 [3]	17,6	4,2
Nyassaland-Protekt.	103 100	1 002 000	10	3,4	34	3,4
Ost-Afrika . . .	2 961 000	17 706 000	6	49,9	17	2,8
Oststreifen . . .	7 446 000	29 636 000	4	100,4	13,5	3,4
Tropisches Festland	18 571 000	91 480 000	5	564,2	30,4	6,2

1) 1911, nach dem Gothaischem Hofkalender 1916.

2) 1912 (nach dem Annuaire statistique de la France 1913); einschließlich der Wiederausfuhr eingeführter Güter würden die Zahlen für 1910 lauten: Ausfuhr 27,2 Mill. M, d. i. 277 M pro qkm, 100 M pro Kopf, 1912: 36,4, 300, 133!

3) Einschließlich der Chartre-Compagnien. Die Koloniale Rundschau 1912 gab 8,88 Mill. M (für die Provinz allein) an.

4. Ostafrikanische Inseln:	qkm	Einwohnerzahl um 1910	pro qkm	Ausfuhr um 1910 (* 1909) Mill. ℳ	pro qkm ℳ	pro Kopf ℳ
Madagaskar . .	585500	3154000	5	36,4	62	11,5
Kleine ostafrikanische Inseln:						
Komoren . . .	2200	94000	44	*2,2	1000	23,4
Réunion . . .	2000	174000	88	8,8	4400	51
Mauritius und Dependencen. .	2100	378000	180	49,5	23570	130
Seychellen und Dependencen. .	400	24000	57	2,5	6250	104
Sansibar . . .	2600	197000	75	21,7	8346	107
Kl. ostafrik. Inseln .	9300	867000	96	84,7	9100	98
Ostafrik. Inseln . .	594800	4021000	6,7	121,1	204	30,1
Tropisches Afrika .	19166000	95501000	5	685,3	35,7	7,2

Auf die Natur-, Kultur- und Verkehrsverhältnisse des tropischen Afrika an dieser Stelle näher einzugehen, erübrigt sich, da für einen großen Teil desselben F. Thorbecke in dieser Zeitschrift (1915 S. 372ff. u. 443ff.) eine ausgezeichnete Darstellung gegeben hat und neuerdings K. Dove das Gesamtgebiet in seiner „Wirtschaftsgeographie von Afrika" (Jena 1917) vortrefflich charakterisiert hat. Zudem haben erst in jüngster Zeit Heft 2 u. 3 der Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten 1917 über sehr weite Flächen des Gebiets neues Licht verbreitet.[1]) Aber einige Bemerkungen im Vergleich zu Südamerika mögen gestattet sein.

In geologischer Hinsicht entspricht das tropische Afrika mit seinen ausgedehnten alten Rumpfflächen und seinen zahlreichen Stufenlandschaften bis zu einem gewissen Grade dem Osten Südamerikas; dagegen entbehrt es eines jungen Faltengebirges ganz: der Westen Südamerikas findet also im tropischen Afrika kein Gegenstück; immerhin besteht aber insofern eine gewisse Übereinstimmung zwischem den Anden und dem hohen Ost-Afrika, als in beiden Gebieten intensive junge Störungen des Gebirgsbaus eingetreten sind und von vulkanischer Betätigung begleitet wurden; nur bestanden diese Störungen in Ost-Afrika nicht in Falten-, sondern in Bruchbildung, und die mächtigen Grabenbrüche Ost-Afrikas erschweren den Verkehr von der Küste ins Innere des Kontinents nicht viel weniger als etwa die tiefeingeschnittenen Längstäler Perus oder Kolumbiens. Der Mineralreichtum Tropisch-Afrikas läßt sich zur Zeit noch nicht recht überblicken, und die Entdeckung der Kupferlager Katangas oder der Goldmine von Kilo[2]) hat manche pessimistische Anschauung Lügen gestraft; aber jedenfalls entbehrt der Kontinent jener reichen Erzlager, wie sie im Gefolg der andinen Faltung in den Bereich menschlicher Ausbeutungsmöglichkeit gelangt sind, und entspricht eher dem östlichen Teil Südamerikas einigermaßen, dessen bisherige Montanausbeute es 1910 zwar nicht absolut erreichte, aber (mit fast 4% der Gesamtausfuhr) wenigstens relativ bereits übertraf.

Während die plumpen Umrisse des tropischen Afrika (wie auch die benachbarten Meeresströmungen) einigermaßen denen Südamerikas entsprechen, besteht hinsichtlich der allgemeinen Oberflächengestaltung mehr ein spie-

1) Aufsätze und Karten von M. Moisel (Grenzen des zentral- und westafrikanischen Urwaldes, und Französisch-Äquatorial-Afrika), H. Marquardsen (Klima Angolas) und K. Niehoff (Nigergebiet).

2) Wirtschaftsdienst 1917 S. 609f.

gelbildliches Verhalten, dem auch die gewaltigen äquatorialen Wasseradern (Amazonas und Kongo) gehorchen. Aber die Höhen **Ost-Afrikas** stehen trotz einiger fast ebenbürtiger Spitzen jungvulkanischer Entstehung in der Hauptsache doch denen der Anden gewaltig nach, sodaß, abgesehen vom Hochland von Abessinien, nur kleinere Flächen malariafreien, kalten Hochlandes vorhanden sind, die den Europäern dauernde Ansiedlung leicht machen würden und bei Durchführung europäischer Wirtschaft für sich selbst und für entsprechend große Nachbarflächen die Selbstversorgung mit den Erzeugnissen europäischer Landwirtschaft gewährleisten könnten. Zudem fehlen in Afrika, abgesehen von wenigen Hochgipfeln, Firn- und Gletscherflächen, die ihre Umgebung mit reichlichem und ausdauerndem Wasser versorgen könnten. Die Hauptflächen der Erhebungsgebiete Ost-Afrikas gehören bereits der mäßig warmen Tropenregion (600—1800 m) an und entsprechen also hinsichtlich der **Wärmeverhältnisse** eher dem brasilischen Bergland als den Anden; sie können zwar großenteils als bedingt geeignet für europäische Festsetzung gelten, gestatten aber den Europäern doch nur in bestimmten Gebieten[1]) eigene Arbeit im Freien und feldmäßigen Anbau europäischer Zerealien; die Küstenlandschaften aber sind natürlich schon in ziemlich breiter Ausdehnung heißes Land. Südlich vom Kongobecken erstreckt sich das Hochland westwärts bis nahe an das atlantische Weltmeer hin, weshalb K. **Dove** und andere diese Gebiete zusammen mit Ost-Afrika als Hoch-Afrika in Gegensatz zum tropischen Nieder-Afrika setzen. In dieser Arbeit ist dagegen, um eine Annäherung an die für Südamerika gewählte Betrachtungsweise zu erreichen, das afrikanische Tropengebiet des Festlandes in drei meridionale Streifen zerlegt: 1. einen **Oststreifen**, bis zur Tanganjika-Linie reichend, mit bedeutender Erstreckung mäßig warmen und kalten Landes, 7,4 Mill. qkm, 29,6 Mill. Einw. (4 pro qkm); 2. einen **Mittelstreifen**, von der Seenlinie bis etwa 9° östlicher Länge reichend, mit ansehnlicher Ausdehnung mäßig warmen Landes, nicht nur im Süden, sondern auch in der Mitte (Adamaua, Kamerunberg) und im Norden, 6,7 Mill. qkm, 26,8 Mill. Einw. (4 pro qkm); und 3. einen **Weststreifen**, Ober-Guinea und den West-Sudan umfassend, mit nur ganz wenigen Strecken mäßig warmen Landes (liberianisches Schiefergebirge), sonst aber durchaus dem heißen Klima angehörig, 4,4 Mill. qkm, 35 Mill. Einw. (8 pro qkm). Das Tiefland erlangt so im tropischen Afrika eine ähnlich gewaltige Ausdehnung wie im tropischen Südamerika. Und doch besteht zwischen beiden Erdteilen ein großer Unterschied: die Tieflandflächen unter 200 m Höhe, vor allem die Alluvialebenen, spielen in Südamerika eine viel größere Rolle als in Afrika, wo oft schon in geringer Entfernung von der Küste etwas höhere Geländestrecken zur Geltung kommen und Hügel- oder Schichtstufenlandschaften neben Rumpfflächen weithin das Land beherrschen. Daraus ergibt sich aber auch vielfach ein unausgeglichener Lauf der Flüsse, deren Schiffahrtshindernisse, ähnlich wie beim brasilischen Bergland, sich häufig bis zum Rand der Alluvial- und Küstenebenen erstrecken. Aber auch auf dem festen Land erschwert das häufige Nebeneinan-

1) Festumrissene Vorschläge zur Besiedelung von Höhengebieten Deutsch-Ost-Afrikas machte **Ernst Kienitz** in seiner sehr beachtenswerten Schrift „Auswanderung u. koloniale Siedlung" (Beiheft 2 zum Tropenpflanzer 1918), die mir während der Korrektur dieses Aufsatzes bekannt geworden ist.

dervorkommen größerer Niveauunterschiede längs steiler Bruch- oder Erosionsränder den Verkehr nicht minder; freilich wirkt derselbe Umstand in Verbindung mit der starken Einebnung des Landes dahin, daß Flächen geringer Neigung in Afrika verhältnismäßig viel ausgedehnter sind als in Südamerika. Aber dieser Nachteil kommt in Südamerika deshalb nicht voll zur Geltung, weil dort vielfach an Steilabdachungen dank dem starken Regenfall weiter Gebiete Baumpflanzungen (Kaffee) angelegt werden konnten, die auch bei starker Geländeneigung möglich sind. Andererseits aber kann der Vorzug geringerer Bodenneigung in Afrika in landwirtschaftlicher Hinsicht nicht recht ausgenützt werden, weil Afrika weithin hinsichtlich des Regenfalles viel ungünstiger gestellt ist als Südamerika. Daran ist neben anderen Ursachen (besonders der eigenen Oberflächengestaltung) vor allem die Nachbarschaft der großen asiatischen Landmasse schuld. Verhältnismäßig günstig ist es noch für Afrika, daß hinsichtlich des Regenfalls wieder in gewissem Maß ein spiegelbildliches Widerspiel der südamerikanischen Verhältnisse eintritt. Aber immerhin sind die west- und mittelafrikanischen Regenwaldflächen, wie Moisels neue Karte zeigt, verhältnismäßig weniger ausgedehnt als die südamerikanischen. Dagegen sind die regenärmeren Gebiete, pflanzengeographisch als Savannen- und als Steppenland angedeutet, im tropischen Afrika ganz außerordentlich ausgebreitet[1]), und stellenweise treten auch Dünenflächen, Salzsümpfe und Wüsten in ansehnlicher Erstreckung auf. In Ost-Afrika sind mit Ausnahme von Abessinien regenreiche Gegenden nur spärlich vertreten.

Ob man die geringere Ausdehnung regenfeuchten Urwalds als einen Nachteil Afrikas gegenüber Südamerika auffassen darf, darüber kann man angesichts der kultur-, verkehrs- und siedelungsfeindlichen Natur desselben zunächst im Zweifel sein; ja man kann unter dem Eindruck solcher Überlegungen sogar den Urwald als einen kulturgeographischen Ballast ansehen; auf alle Fälle muß er als ein retardierendes Moment in der Kulturentwicklung jedes tropischen Gebiets betrachtet werden, trotzdem er durch seine Sammelprodukte (Kautschuk, Ölpalmfrüchte u. a.) und seine Jagdergebnisse (besonders Elfenbein) unmittelbare Ergebnisse von hohem Wert ohne starken Aufwand von Menschenkräften gibt und vermöge seiner Plantagenmöglichkeiten ausgezeichnete Aussichten für die Zukunft bietet, sofern die Arbeiterfrage gelöst werden kann oder die Eingeborenen selbst zielbewußt den Anbau einzelner Nutzgewächse in die Hand nehmen.[2]) Daß Afrika gegenüber Südamerika in dieser Hinsicht an sich bessere Aussichten hätte, ergibt sich aus seinem größeren Menschenreichtum, der namentlich das Kongogebiet in starken Gegensatz zu Amazonien stellt, ja selbst bei Annahme der viel niedrigeren Zimmermannschen Schätzung noch bestehen bliebe. Wenn aber trotzdem nach $^1/_4$ Jahrhundert kolonialer Entwicklung die belgische Kongokolonie neben Minenwerten fast nur Sammelprodukte zur Ausfuhr bringt, so zeigt das nicht nur die mangelhafte koloniale Einsicht der verantwortlichen Regierung, sondern spricht auch deutlich die Schwierigkeiten aus, die der Ent-

1) Wirtschaftlich ist es von großer Bedeutung, daß die zahlreichen Galeriewälder dieser Gebiete ebenso viele Streifen möglicher feuchtigkeitsliebender Kulturen darstellen und auch jetzt schon Aufsammeln von Ölpalmfrüchten usw. erlauben.

2) Vergl. die glänzenden Ergebnisse der Eingeborenenkulturen in Kakao an der Goldküste 1900—1913: Wirtschaftsdienst 1917 S. 607. Über den Ursprung dieser Kulturen s. diese Z. 1915 S. 381.

wicklung von Plantagenbetrieben im tropischen Urwald entgegenstehen. Daß wir dieselben in Kamerun in wachsendem Maße überwunden haben, dürfen wir uns daher als einen großen kolonialen Erfolg anrechnen!

In starkem Gegensatz zum regenfeuchten Urwald stehen die offenen Landschaften; sie nehmen den größten Teil des tropischen Afrika ein, stellen aber mit ihren verschiedenen Schattierungen an Regenreichtum und pflanzengeographischer Ausgestaltung (Savanne, Steppe, Wüste) höchst verschiedenwertige Flächen dar. Alle dürfen dem Urwald gegenüber als gesünder bezeichnet werden; aber ihre Produktionskraft und demgemäß auch ihre mögliche Volksdichte sind in den einzelnen Teilen äußerst verschieden. Die günstigeren Savannengebiete sind ziemlich dicht bevölkert, und da diese im westlichen Streifen weit verbreitet sind, ist auch dessen mittlere Volksdichte wesentlich höher (8) als die des Mittel- und Oststreifens (je 4). Letzterer ist freilich in der günstigeren Süd-Abteilung wieder dichter bevölkert (6) als der waldreiche Mittelstreifen, weil sich hier weithin gesunde Hochländer finden; dagegen ist die nördliche Abteilung des Oststreifens im Durchschnitt sehr dünn bevölkert (2,7), weil hier vielfach Wüsten und Wüstensteppen sich ausbreiten und nur das Gebirgsland von Abessinien durch beträchtlichen Regenfall und dichtere Bevölkerung (7) ausgezeichnet ist.

Madagaskars Landschaften durchlaufen fast die ganze mögliche Reihe der Regenmenge und erreichen im Durchschnitt wieder die mittlere Dichte des tropischen Festlandes, während die kleinen Inseln sehr viel höhere Dichtezahlen aufweisen: Kapverden 38, Guinea-Inseln 27, ostafrikanische Inseln fast 100. Dank der verhältnismäßig hohen wirtschaftlichen Entwicklung der ostafrikanischen Inseln kann man diese ebenbürtig neben die Festlandstreifen stellen. Als die Folge asiatischer Einwanderung ist die starke Verbreitung des Reisbaus auf Madagaskar anzusehen.[1])

Die offenen Landschaften des tropischen Festlands boten schon in frühesten Zeiten auf weiten Flächen durch ungeheuren Wildreichtum dem Menschen die Möglichkeit verhältnismäßig leichten Lebensunterhalts, und wenn auch jetzt der Wildreichtum in Folge der Einführung der Feuerwaffen sehr geschwunden ist, so ist derselbe doch immer noch groß genug, um vielen Einwohnern die Ernährung zu vervollständigen und zudem für die Ausfuhr ansehnliche Beträge zu liefern (außer Elfenbein- und Flußpferdzähnen Felle und Gehörne). Neben der Jagd blüht schon seit Langem die Viehzucht bis zu einem gewissen Grade. Nachdem aber einmal die Bevölkerung der offenen Landschaften dichter geworden war, mußte sie mehr und mehr auf Ackerbau als Nahrungsgrundlage zurückgreifen, und der schroffe Jahreszeitenwechsel wirkte erzieherisch auf sie ein: Vorratswirtschaft wurde notwendig, Baumwollanbau und -verarbeitung griffen um sich und im Laufe der Entwicklung kam es allmählich, zum Teil unter dem Einfluß fremder (asiatischer) Befruchtung, zu höherer Kultur und stellenweise, besonders im westlichen Sudan, auch zu geordneten Staatswesen, wenn auch eine wirklich höher stehende Kultur auf das Hochland von Abessinien beschränkt blieb, das demnach im gewissen Sinne eine Parallele zu den hochgelegenen Kulturländern des tropischen Amerika bietet.

---

1) Über die starke Zunahme des Reisanbaus in Deutsch-Ostafrika während des Krieges vgl. Kienitz a. a. O. S. 81.

Sehr spät erst und zögernd sind die europäische Herrschaft und Kultur in das tropische Afrika eingedrungen; ihre wichtigste Aufgabe muß es sein, an das Vorhandene anzuknüpfen, die vorhandenen Kulturkeime weiter zu entwickeln und in ihrem Sinne umzugestalten. Es gilt, möglichst durch Vermittlung der angestammten Negerfürsten zu herrschen, wo solche vorhanden sind, und zunächst die lebensfähigen Wirtschaftsbetätigungen der Eingeborenen zu heben; Einführung europäischer Plantagen, Viehzüchtereien, gewerblicher und bergbaulicher Unternehmungen muß aber hinzutreten, weil nur so das gesamte Wirtschaftsleben die Höhe der erreichbaren Leistungsfähigkeit in nicht allzu ferner Zeit erreichen kann.

Bis jetzt ist europäische (auf Sansibar arabische) Plantagenbetätigung nur auf den kleinen, Afrika vorgelagerten Inseln stark entwickelt, ganz besonders stark auf Sansibar (Gewürznelkenkultur), Réunion, Mauritius (Zucker) und São Thomé (Kakao). Freilich war deren Entwicklung nicht durch die eingeborene Bevölkerung allein möglich gewesen, sondern wurde durch Sklaven, neuerdings mehr oder weniger freie Arbeiter vom afrikanischen Kontinent (auf Mauritius nach Aufhebung der Sklaverei vorwiegend durch indische Arbeiter) bewirkt. Ansehnlich ist europäisches Unternehmertum auch in den Küstengebieten Afrikas neben erheblicher wirtschaftlicher Betätigung der Eingeborenen; im Innern aber bestehen — abseits der wenigen Eisenbahnlinien und fahrbaren Flußläufe — kaum erst dürftige Ansätze dazu, und soweit nennenswerte Werte aus dem Innern zur Ausfuhr kommen, sind sie in erster Linie der Tätigkeit der Eingeborenen zu verdanken (z. B. Baumwolle Ugandas und Nigerias, Elfenbein, Kautschuk, Wachs, Viehzuchterzeugnisse u. a.). Die wirtschaftliche Rückständigkeit des tropischen Afrika nimmt also von den vorgelagerten Inseln nach dem Innern im allgemeinen zu.

Die Ursache liegt in der natürlichen schweren Zugänglichkeit des Kontinents, die ihn in entschiedenen Nachteil gegenüber Südamerika bringt. War dieses schon vier Jahrzehnte nach der Entdeckung zum ersten Male durchquert worden, so dauerte es bei Afrika vier Jahrhunderte bis zu einer solchen Tat. Die europäischen Ansiedlungen blieben Jahrhunderte lang an die Küstennähe gebunden, und eine endgültige Erschließung des Innern, ja selbst des Binnenlaufs seines größten Stromes, wurde erst nach Anwendung des Eisenbahnbaus möglich, da der Trägerverkehr für die überwiegende Masse möglicher Waren schon bei mäßigen Entfernungen zu teuer wurde, und Pferde oder Maultiere in vielen Teilen des tropischen Afrika wegen der Tsetsefliege ausgeschlossen blieben, also nicht die Rolle von Kulturträgern und Frachtbewältigern spielen konnten, die ihnen im tropischen Amerika zugefallen ist. Erst in neuester Zeit ist man energischer an die Bahnerschließung des tropischen Afrika herangetreten; aber man steht darin noch immer in den ersten Anfängen: im tropischen Afrika waren um 1913 rund 16000 km Bahnen im Betrieb, während das tropische Südamerika trotz seiner geringeren Fläche um die gleiche Zeit deren 35000 besaß, obgleich seine Flüsse sehr viel mehr der Aufschließung des Kontinents dienen als die afrikanischen.

Wenn die leicht entwickelbaren kleinen Inseln im Verhältnis zur Flächeneinheit und auf den Kopf der Bevölkerung bei weitem am meisten Ausfuhr-

werte hervorbringen, so liefert Madagaskar, das bei seiner Ausdehnung doch schon große ganz unentwickelte Gebiete besitzt, immerhin noch erheblich mehr als den Durchschnitt des Kontinents. Unter den drei Hauptgebieten des Festlandes ist West-Afrika als der am dichtesten bevölkerte und am längsten unter europäischem Einfluß befindliche Meridionalstreifen noch am besten entwickelt, wie ein Blick auf die Tabelle zeigt; der Mittelstreifen tritt dagegen stark zurück, übertrifft aber doch noch im Durchschnitt den trockeneren Oststreifen. Bemerkenswert ist übrigens, daß Deutsch-Ost-Afrika bei ungefähr gleich langer Dauer des europäischen Einflusses das benachbarte, nur wenig dünner bevölkerte Britisch-Ost-Afrika hinsichtlich der Ausfuhr bereits erheblich überflügelt hat, obgleich dieses durch seine Ugandabahn in mancher Hinsicht begünstigt war; freilich muß dabei zugegeben werden, daß allerdings auch gewisse deutsche Gebiete von dieser Verkehrsstraße Nutzen ziehen konnten.

Der ungenannte Verf. des mehrfach erwähnten Aufsatzes in der Kolonialen Rundschau 1912 macht darauf aufmerksam, daß die Eingeborenen um 1910 weitaus die überwiegende Masse der afrikanischen Ausfuhr lieferten und daß Eingeborenenkulturen namentlich in den englischen (Kakao, Ölpalmen, Baumwolle!) und französischen (Erdnüsse) Kolonien entwickelt wurden, in den deutschen aber etwas vernachlässigt blieben. Ein näheres Eingehen auf diese Frage würde zu weit führen.

Dagegen möge noch darauf hingewiesen werden, daß die Ausfuhrprodukte der drei großen Meridionalstreifen sich nach Art, Wert und Mengenverhältnis stark unterscheiden. In West-Afrika standen 1910 Palmöl und -kerne (126,6 Millionen Mark, also über $^1/_3$ der Gesamtausfuhr), Kautschuk (44,4 = fast $^1/_7$), Erdnüsse (47,8 = $^1/_7$), Kakao (21,7 Mill. *M*) und Gold (16 Mill. *M*) an erster Stelle, neben denen die anderen Produkte sehr stark zurücktraten, selbst Baumwolle (6), Kolanüsse (3,9), Hölzer (über 4 Mill. *M*) u. a. Im Mittelstreifen dominieren Kautschuk (67 Mill. *M* = fast $^1/_2$ der Gesamtausfuhr) und Kakao (44 Mill. *M*), während Palmöl und -kerne (9,3 Mill. *M*), Elfenbein (8 Mill. *M*), Wachs (8 Mill. *M*), Kaffee (4,5 Mill. *M*) u. a. schon stark zurücktreten. Für den Oststreifen mangelt es vielfach an genügenden Angaben; doch tritt deutlich zu Tage, daß die wirtschaftliche Entwicklung hier noch weit hinter der der beiden anderen Streifen zurückgeblieben ist. Viehzuchtprodukte, Kautschuk, auch Kaffee, Sisalhanf, Elfenbein, Baumwolle, Zucker spielen eine ansehnliche Rolle. Auffallend ist in Afrika die außerordentliche Vielheit der Ausfuhrwaren — ein Anzeichen für das Vorwalten von Versuchsstadien, wie sie in wenig entwickelten Ländern leicht sich einstellen. Auch im ostafrikanischen Inselgebiet finden wir dieselbe Vielheit der Produkte, mit Ausnahme der Maskarenen, auf denen der Zucker eine alles überragende Stellung errungen hat, so zwar, daß das kleine Mauritius zu einem wichtigen Zuckerland der Erde geworden ist (Produktion im Durchschnitt der fünf Jahre 1909/10—1913/14: 210000 Tonnen).

Bei der mangelhaften Statistik ist es schwer, den Anteil der drei produktiven Höhenzonen an der Ausfuhr auch nur annähernd festzustellen. Abgesehen von den Viehzuchtprodukten und Montanwerten, die aus den verschiedensten Höhenlagen stammen können, zeigt aber ein Blick auf die aufgeführten Ausfuhrgüter, daß die weitaus überwiegende Masse der Gesamtausfuhr vom Tiefland stammt; nach dem mir vorliegenden statistischen Material stammen

außer minimalen Mengen von Tee (Nyassaland) nur einigermaßen größere Posten Baumwolle und Kaffee von höheren Gegenden. Dazu kommt, daß von den etwa 10 Mill. ℳ Kaffee, die 1910 vom Festland aus ausgeführt wurden, gewisse Mengen in Angola von wildwachsender *Coffea Welwitschii* von Eingeborenen gesammelt werden; etwa für $^1/_2$ Mill. ℳ Kaffee stammt von der Tieflandart *Coffea Liberica* in Liberia, und an Hochlandskaffee sind wieder über 4 Mill. ℳ Erzeugnisse der Eingeborenen Abessiniens.[1]) So erzeugt Afrika in europäischen Pflanzungen in größeren Höhenlagen nur verhältnismäßig geringe Mengen; die Baumwolle des mäßig warmen Landes aber ist wieder vorwiegend Eingeborenenprodukt.

Man ersieht daraus, daß die tropische Agrikultur der höheren und damit für Europäer geeigneteren Lagen in Afrika ganz außerordentlich im Rückstande ist, im Gegensatz zu Südamerika, das allerdings durch den Besitz ausgedehnter Flächen mit starkem Regenfall in den entsprechenden Höhenlagen sehr begünstigt erscheint.

Die Hauptmasse der bisher bestehenden europäischen Plantagen ist in Afrika aufs Tiefland beschränkt. Diese Tatsache ist nicht nur für das europäische Personal derselben wenig günstig, weil sie raschen Verbrauch der Kräfte bedingt, sondern auch für die Arbeiterschaft, sofern diese nicht aus dem Tiefland, sondern von benachbarten Hochländern herangeholt werden muß, denn im letzteren Fall schafft Malaria große Verluste, sodaß die Tieflandplantagen stellenweise an der Entvölkerung der Hochländer arbeiten.[2])

Man sollte also durch Versuchsgärten und andere Einrichtungen es ermöglichen, daß in Zukunft die Landwirtschaft der höheren Regionen mehr entwickelt werde und damit zugleich auch ein fester Stamm europäischer Ansiedler gebildet werde — zum Nutzen unserer Kolonien und der dortigen schwarzen Bevölkerung. Neben Viehzucht, auf die K. Dove energisch hingewiesen hat, dürfte namentlich Anbau von Baumwolle und, wo genügende Regenmengen fallen, auch Kaffee in Frage kommen; wenngleich weite Hochlandflächen freilich wegen Trokkenheit keine ergiebigen Unternehmungen zulassen, so fehlt es doch nicht an ausgedehnten Flächen, die sich trefflich für die genannten u. a. Kulturen eignen würden und für Afrikas Wirtschaft große Fortschritte erlaubten.

Wenn nach der bisherigen Entwicklung das wirtschaftliche Schwergewicht in ungeheurem Übermaße auf dem Tiefland ruht, so zeigt eine eingehendere Betrachtung der Ausfuhrwaren außerdem, daß die überwiegende Mehrzahl der Ausfuhrgüter aus den regenfeuchten Gebieten stammt, seien es nun Sammelprodukte (wie die Hauptmenge des ausgeführten Kautschuks, 1910: 127 Mill. ℳ) oder Ölpalmenwerte 136,2, oder Jagderzeugnisse (Elfenbein 2,5) oder Erzeugnisse tropischer Agrikultur (wie Kakao 65,8, Kaffee 10,1, Kopra 4,2 u. a.). Dagegen treten Viehzuchterzeugnisse 25, Baumwolle 13,1, Sisalhanf 3, Gummi 11,8 u. a. als Produkte trockenerer Landstriche erheblich zurück. Freilich ist die Kultur des Zuckerrohrs im allgemeinen in minder regenreichen Gebieten

---

1) Auch in Deutsch-Ost-Afrika liefert Volkskultur (Bukoba) schon ziemlich viel Kaffee (vgl. die treffliche Schrift von E. Obst in der Kolonialen Rundschau 1918 S. 477).

2) Vgl. meine Darlegungen im „Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie" 1916/17 S. 482ff.

besonders günstig; aber auf dem afrikanischen Festland ist sie bisher erst an der Ostküste einigermaßen in solchen Gebieten entwickelt[1]); die weitaus überwiegende Menge des erzeugten Rohrzuckers (ca. 50 Mill. ℳ) stammt aber von kleinen regenreichen ostafrikanischen Inseln. Erdnüsse, die in West-Afrika sehr stark, aber auch in Ost-Afrika in erheblichem Maße angebaut werden (im Ganzen rund 50 Mill. ℳ), gedeihen sowohl in regenreichen als in regenärmeren Ländern.

Da die trockenen Gebiete im allgemeinen gesünder sind als die feuchten, so wäre vom Standpunkt einer zielbewußten Bevölkerungspolitik die Begünstigung von Unternehmungen und Eingeborenenkulturen in denselben angezeigt, wobei besonderes Gewicht auf Baumwollanbau zu legen wäre. Vorläufig aber bewahren die Erzeugnisse der feuchten Tropenregionen in Afrika noch weitaus die Vorhand und unter diesem Gesichtspunkt gewinnt für den Kolonialpolitiker das Studium von Karten des Regenfalls und der Verbreitung des regenfeuchten Urwaldes eine ähnliche einschneidende Wichtigkeit, wie die von Höhenschichtenkarten, die glücklicherweise nun in wachsendem Maße von Tropenländern angefertigt zu werden pflegen.

Nach dem bisherigen Gang der Entwicklung darf man erwarten, daß die afrikanischen Regengebiete vor allem als Lieferanten von Ölpalm- und Kakaoprodukten eine besondere Rolle im Welthandel behaupten werden, in ersteren sogar eine Monopolstellung, sodaß die afrikanische Tropenwelt ähnlich wie die amerikanische ihre besondere und sehr wichtige Aufgabe in der Weltwirtschaft erfüllen wird. Daß Viehzucht und Baumwollbau in den trockeneren Gebieten einmal gleich wichtig werden, wollen wir hoffen; dagegen scheinen mir die Aussichten des Wildkautschuks in Afrika ungünstiger als in Südamerika zu liegen, und auf eine baldige Entwicklung des Reisbaus in den Überschwemmungsflächen der beiden bisher besprochenen tropischen Erdgebiete wird man vorerst wegen ungenügender Volksdichte nicht hoffen dürfen, während die Erdnußkultur wieder eine große Zukunft verspricht und eine Menge weiterer Möglichkeiten besteht.

4. Die australasiatischen und pazifischen Tropen um 1911 und 1912.

1. Südasiatische Tropen:	qkm	Volkszahl um 1910	pro qkm	Ausfuhr Mill. ℳ	pro qkm ℳ	pro Kopf ℳ
Britisch-Indien	4843400	316008000	65	2927,8	605	9,3
Französisch-Indien . . .	500	282000	532	30,5 [2])	61000	108
Portugiesisch-Indien . . .	3800	605000	158	4,1	1080	6,8
Ceylon	65600	4189000	64	259,5	3956	62
Malediven	300	30000	100	—	—	—
Straits Settlements . . .	4200	729000	176	[798,0 [3])	189100	1094]
Malayische Schutzstaaten .	133000	1936000	14	322,6	2426	167
Französisch-Indochina . .	803000	14589000	18	206,9	249	14
Siam	600000	8150000	13	151,0	252	18,5
Süd-Asien	6454000	346518000	54	[4700,8]		
„ ohne Straits . . .	6450000	345789000	54	3902,8	605	11,3

1) Durch das Verbot der Rumdestillation in Angola 1911 sind die dortigen Rohrpflanzer neuerdings zur Zuckererzeugung gedrängt worden; doch zeigte sich, daß das Rumrohr sich für Zucker wenig eignete (Diplom. and Cons. Report Nr. 4903, Angola 1911).

2) Einschließlich Transithandels.

3) Mit Labuan. In der Hauptsache Wiederausfuhr, daher nicht mitgerechnet.

2. Australasiatische Inseln:	qkm	Volkszahl um 1910	pro qkm	Ausfuhr Mill. M	qro qkm M	pro Kopf M
Holländisch-Ost-Indien . .	1915400	37957000	21	950,5	496	25
[Hongkong	1000	500000	477]			
Nord-Borneo	80500	208000	3	12,4	154	60
Brunei[1])	10400	22000	2			
Sarawak	108800	500000	5	18,8	173	38
Timor	19000	150000	12	1,4	74	9,3
Philippinen	296300	8651000	29	109,2	370	13
Formosa	36000	3513000	96	26,5	736	7,5
Australasiatische Inseln .	2467000	51501000	21			
„ ohne Hongkong:	2466000	51001000	20,7	1118,8	454	22
3. Nordaustralische Tropen:						
Queensland	1736500	656000	0,4	296,2[2])	171	452
Nord-Territorium	1356100	4000 (+ 30000 Eingeborene?)	0,0	1,1[3])	0,8	275
Australische Tropen . . .	3093000	690000	0,2	297,3	96	431
Australasiatische Tropen .	12014000	398709000	33			
„ ohne Straits u. Hongkong	12009000	397480000	33	5318,9	443	13,4
4. Pazifische Tropen:						
Deutsche Südseebesitzungen	245000	640000	2,6	17,1[4])	70	27
Englische „	297000	620000	2,1	39,7	133	64
Französische „	20500	82000	4,0	18,4	900	224
Amerikanische „	17400	212000	12	177,7[5])	10213	838
Neue Hebriden	12300	70000	6	0,9	74	13
Trop. Südsee-Inseln (ohne W-Neu-Guinea)	592000	1624000	2,7	253,8	429	156
Australasiat. u. pazif. Trop. (ohne Hongkong u. Straits)	12601000	399104000	31,7	5572,7	442	13,9

Im australasiatischen Tropengebiet treten uns unmittelbar drei Sondergebiete entgegen: die tropischen Ausläufer des asiatischen und des australischen Kontinents und die dazwischen liegende Inselwelt. Während in den amerikanischen und afrikanischen Tropen typische Kontinentalflächen die Hauptrolle spielen, treten sie im australasiatischen Gebiet stark zurück, denn echte Kontinentalflächen stellen nur die australischen Tropen und diese nur zum Teile dar, während die asiatischen sich in der Hauptsache auf drei Halbinseln beschränken, allerdings Halbinseln von gewaltiger Größe, die mittlere selbst von kontinentalen Ausmaßen. Und während Amerika ganz den Kultureinflüssen Europas dienstbar geworden ist, gilt dasselbe im australasiatischen Gebiet nur von dem südlichen Kontinentgebiet; die asiatischen Halbinseln aber sind Stätten alter asiatischer Kulturen, in deren Gebiet der europäische Einfluß nur nach der politischen und wirtschaftlichen Seite hin überwiegend geworden ist. Das Inselgebiet aber stellt sich in gewissem Sinne ebenso wie weite Flächen Afrikas als ein ursprünglich asiatisches Kolonialgebiet dar, in dem der Einfluß der weißen Rasse sich noch nicht überall durchgesetzt hat. Die pazifische Inselwelt war in ihren kulturlich höher stehenden Teilen ursprünglich ein malaiisches Kolonialgebiet, das erst sehr spät den Einfluß der weißen Rasse verspürt hat, aber ihm nun stellenweise schon völlig verfallen ist.

1) Ausfuhr in The Statesman's Yearbook 1915 nicht angegeben.
Mittel 1908 und 09.
3) Mittel 1911 und 12
4) 1912.
5) 1913/14.

1. Von den asiatischen Tropen erscheint in unserer Zusammenstellung die arabische Halbinsel nicht, weil sie, die biologisch noch durchaus mit Nordost-Afrika übereinstimmt, in ihren tropischen Teilen äußerst wenig entwikkelt ist und der wirtschaftliche Haupthandelsplatz, Aden, dem indischen Kaiserreich zugehört. Oman aber hat keine typisch-tropische Wirtschaft (Hauptausfuhrartikel: Datteln 1912/13 2 Mill. ℳ). Die tropischen Teile von China können wirtschaftlich nicht klar von den außertropischen Teilen abgeschieden werden, sodaß sie hier nicht aufgenommen wurden; zudem spielt im Ausfuhrhandel Chinas nur ein einziges tropisches Erzeugnis eine größere Rolle (Tee 1912: 88 Mill. ℳ), und dessen Anbaugebiet greift zudem weit über den Wendekreis hinaus. Als asiatisches Tropengebiet sind demnach nur die beiden indischen Halbinseln nebst Ceylon behandelt.

Weitaus die größte Bedeutung besitzt unter den hier in Betracht kommenden politischen Einheiten das Kaiserreich Indien, das nach Größe und wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit rund $^3/_4$ der gesamten asiatischen Tropen repräsentiert. Seiner Lage nach entspricht es unter den Tropenländern in überraschender Weise Mexiko: gleich diesem reicht es mit dem größeren Teil seiner Fläche bereits über den Wendekreis hinaus; wie dort stellt der Hauptteil des Landes einen südwärts sich verjüngenden Landkeil mit zentralem Hochland dar, das besonders nach W hin gebirgsartige Umrahmung zeigt; dazu kommt, daß in beiden Fällen das Hochland ziemlich regenarm ist und im NW des Landes selbst Wüsten sich ausdehnen; hier wie dort greift der politische Besitz aber auch ziemlich weit über das eigentliche Kernland hinaus und gliedert damit fremdartige Tropengebiete mit andersgestalteter Wirtschaft dieser politischen Einheit an. Aber zahlreich sind auch die Verschiedenheiten: so vor allem nach Größe, Einwohnerzahl und Ausfuhr, denn die gegenwärtige Republik Mexiko hat noch nicht die Hälfte des Flächeninhalts des Kaiserreichs Indien und nur den 20. Teil seiner Einwohnerzahl, den 5. Teil der Ausfuhr. Das Hochland von Dekkan ist lange nicht so hoch wie das mexikanische, reicht also nicht wie dieses in die kühle Tropenregion hinauf; es besitzt auch großenteils ganz verschiedene geologische, hydrographische und wirtschaftliche Verhältnisse, und während das mexikanische Hochland als ein Gebiet höherer Volksdichte sich vom größten Teil der Umgebung abhebt, ist es beim vorderindischen Hochland umgekehrt; dabei besitzt dasselbe aber trotzdem noch mehr als doppelt so große Volksdichte als das mexikanische; das politische, wirtschaftliche und Bevölkerungs-Schwergewicht ruht in Mexiko südlich, in Indien nördlich des Wendekreises usf.

Sieht man von der geographischen Lage ab und nimmt man die geologischen und morphologischen Verhältnisse in erster Linie zur Richtschnur des Vergleiches, so bemerkt man manche allgemeine Übereinstimmung Vorder-Indiens mit dem tropischen Afrika, vor allem aber mit Brasilien, obgleich statt der dortigen Sedimentdecken über dem Urgebirge stellenweise jungvulkanische (Trapp-) Formationen sich ausdehnen. Hinsichtlich der Landesgestalt zeigt sich zwar keinerlei Ähnlichkeit, aber im allgemeinen Oberflächenbau zeigen sich doch wieder überraschende Übereinstimmungen: in Indien wie Brasilien weithin Küstengebiete, deren Bevölkerungsdichte hoch über dem Landesdurchschnitt ist, dann auf große Strecken hin ein sehr regenreicher Hochlandsabfall, hinter dem sich ein Hoch-

land mäßig warmen Klimas ausbreitet, indes ausgedehnte Alluvialebenen, stellenweise sehr regenreich und weithin regelmäßigen Überschwemmungen ausgesetzt, sich zwischen dem randlichen Hochland und einem auf der entgegengesetzten Seite jäh aufsteigenden jugendlichen Hochgebirge ausbreiten. Und doch wieder welche Unterschiede! In Brasilien herrscht im weitaus größten Teil des Gebiets echte Tropennatur, indes Vorder-Indien, das Kernland des Kaiserreichs, wie schon erwähnt, weit nach mittleren Breiten ausgreift; die großen Alluvialebenen sind in Indien jenseits des Wendekreises und außerordentlich dicht bevölkert, der Waldbestand darauf geringfügig, in Brasilien aber breiten sich die Alluvialebenen zu beiden Seiten des Äquators selbst aus, sind äußerst dünn bevölkert und fast lückenlos von kulturfeindlichem Urwald bestanden, dessen natürliche Schätze aber starken Ausfuhrhandel ermöglichen. Kautschuk und Kaffee sind die beiden dominierenden Ausfuhrprodukte des alluvialen Tieflands einerseits und des feuchten Hochlandrandes andererseits, während das Küstentiefland und die trockeneren Binnengebiete erst neuerdings im Kriege eine mannigfaltigere und an Bedeutung wachsende Ausfuhr liefern. Vorder-Indien aber besitzt eine außerordentlich mannigfaltige Produktion und Ausfuhr dank der Vielgestaltigkeit seiner Naturverhältnisse und der langen Erprobung der wirtschaftlichen Möglichkeiten; kein Ausfuhrartikel besitzt ein wirklich überragendes Übergewicht. Aber in e i n e r Eigentümlichkeit trifft das wirtschaftliche Leben beider Gebiete wieder zusammen: in dem gewaltigen Überwiegen der landwirtschaftlichen Produktion vor allen andern wirtschaftlichen Betätigungen; freilich ist auch der Mineralreichtum beider nicht gering, auch in mancher Hinsicht sogar gleichartig (Gold-, Diamanten-, Eisen-, Manganerz-, etwas Kohleförderung u. dgl.), aber die Erträge sind doch verhältnismäßig bescheiden, wenn sie auch, namentlich in Indien, an sich hohe Werte darstellen (Mineralproduktion des Kaiserreichs 1909 über 150 Mill. *M*)[1]; aber in Indien ist das Wirtschaftsleben schon so gesund, daß die Hauptmenge der geförderten Stoffe im Binnenland selbst verwendet wird, daß die Ausfuhr an Metallen sogar noch geringer ist als in Brasilien und nur 0,6 % der Gesamtausfuhr beträgt; ja es muß sogar noch eine sehr starke Einfuhr in Eisen und Stahl, Petroleum, Kupfer und trotz absolut bedeutender Förderung auch eine geringe in Kohlen stattfinden, um den Bedürfnissen dieses kräftigen Wirtschaftslebens zu genügen. Forstwirtschaft und Waldnutzung liefern dagegen (Teak- und Sandelholz, Gerbhölzer, Lacke) bedeutendere Beträge — freilich verhältnismäßig sehr viel geringere als in Brasilien; Fischerei ist beiderseits wenig entwickelt. Dagegen ist die Viehzucht in Brasilien im Verhältnis zur Einwohnerzahl sehr viel besser entwickelt als in Vorder-Indien, einesteils darum, weil die viel geringere Volksdichte dafür mehr Raum läßt, andernteils aber weil religiöse Hemmungen, wie dort seitens der Hindus (Rind) und Mohammedaner (Schwein), wegfallen. Bedeutend sind aber die Ausfuhren in Häuten und Fellen 7,4 % und Wolle 1,5 % der Ausfuhr 1909/10 im indischen Gesamtreich. Das Hauptgewicht des Wirtschaftslebens ruht aber im Ackerbau, dessen Produktion sehr bedeutend ist; doch wird weitaus der größte Teil derselben im Binnenlande selbst verbraucht,

1) Diese und folgende Zahlen aus H. J. Wehrlis trefflicher Darstellung Vorder- und Hinter-Indiens in Heiderich-Siegers Geographie des Welthandels, Frankfurt a. M. 1912, II S. 515 ff.

da die sehr große Volkszahl einen riesigen Eigenverbrauch bedingt, so namentlich an Nahrungsmitteln wie Hirse, Weizen, Reis, Hülsenfrüchte u. dgl. Trotzdem Vorder-Indien (besonders in Bengalen, Assam, Madras und den Zentralprovinzen) gewaltige Mengen Reis erzeugt, genügt das für seinen Verbrauch doch noch nicht, vielmehr muß alljährlich ein bedeutender Betrag aus Burma eingeführt werden.[1]) Dagegen kann von zahlreichen anderen Nutzgewächsen eine bedeutende Ausfuhr nach dem Ausland stattfinden, vor allem Baumwolle (1909/10 16,1 % der Gesamtausfuhr, großenteils vom Schwarzerdgebiet der Trappformation), Jute (8,1 %), Ölsaaten (10,1 %), Weizen und Weizenmehl (7,2 %), Opium (5 %), Tee (6,3 %), Kaffee, Gewürze, Indigo u. a. Die starke Weizenausfuhr zeigt schon deutlich das Hinausgreifen des Landes in die gemäßigte Zone; allein auch südlich des Wendekreises[2]) wird Weizen noch in erheblichem Maße — allerdings in der kälteren Jahreszeit — selbst noch in ziemlich niedrigen Höhenlagen angebaut, sodaß man hier an eine besondere Anpassung dieses Gewächses der gemäßigten Zone denken muß. Zuckerrohr, Tabak, Betelpalmen und manche andere Nutzpflanzen werden noch nicht in ausreichendem Maße angebaut, sodaß noch erhebliche Einfuhr stattfinden muß.

Bemerkenswert ist die beträchtliche Ausfuhr von Industrieerzeugnissen (Jutefabrikate 1909/10: 9,2 %, Baumwollgarn und -tuch 6,4 %), denen freilich eine Einfuhr von Baumwollwaren allein schon im Betrage von 33,6 % der Gesamteinfuhr gegenübersteht, in Folge der egoistischen Handelspolitik des englischen Mutterlandes, welche das seit alters gepflegte Textilgewerbe nebst anderen gewerblichen Tätigkeiten absichtlich niederhielt und erst neuerdings wieder mehr förderte. Immerhin ist die Industrie in Indien verhältnismäßig hoch entwickelt, dank dem Vorkommen eigener Kohle und der alten Kultur des Landes.

Die Ausfuhr Vorder-Indiens ist sehr bedeutend: genau wäre sie nur aus dem Studium der Hafenlisten festzustellen; aber immerhin darf man in roher Schätzung annehmen, daß sie nicht viel weniger als das Doppelte der brasilianischen Ausfuhr beträgt, obgleich ihre Landfläche nur etwa halb so groß ist wie die Brasiliens. Aber freilich ist die Bevölkerung Vorder-Indiens mehr als 12 mal so stark, und wenn sie auch im allgemeinen viel tätiger ist als die brasilische, so kann doch die Ausfuhr nicht in gleichem Maße höher sein wie die Volksmenge, weil eben sehr große Produktionsmassen für heimischen Bedarf notwendig sind; zudem engt das Kastenwesen Indiens die Produktion erheblich ein, und das gelegentliche Auftreten von Dürren schädigt in Indien sehr viel größere Gebiete in Volks- und Viehzahl als in Brasilien, wo nur der Staat Ceará und seine Nachbargebiete erheblich leiden. Künstliche Bewässerung, wie sie in Brasilien nur in wenigen Landschaften nötig wäre, wie sie aber in Mexiko in wachsendem Maße angewendet wird, ist in Indien seit alter Zeit in großem Maßstab üblich und ihre systematische Ausdehnung durch die englische Regierung hat die Erträgnisse des Landbaus sehr gesteigert.

---

1) Vgl. H. Schumacher, Der Reis in der Weltwirtschaft, München und Leipzig 1917, S. 37.

2) Vgl. Th. Engelbrecht, Der indische Landbau. Mit Atlas. Hamburg 1916. Leider sind in dem ausgezeichneten Werke die Höhengrenzen nicht eingehender behandelt.

Großen fördernden Einfluß auf die ganze Volkswirtschaft hat die beträchtliche Entwicklung des Bahn- und Landstraßenbaus in Indien gebracht, die zunächst aus militärischen Gründen — nach dem „Sepoy"-Aufstand 1857 — von der Regierung systematisch betrieben worden ist. So konnte es kommen, daß das Bahnnetz des Kaiserreichs Indien mehr als doppelt so ausgedehnt ist wie das von Brasilien oder Mexiko. Freilich ist in Vorder-Indien auch die Binnenschiffahrt wesentlich minder leistungsfähig als in Brasilien.

Nimmt man Vorder-Indien im Ganzen (d. i. Dekkan und das nordindische Tiefland, mit Ausschluß von Balutschistan und den politisch zu Indien gehörigen Himalaya-Gebieten), so muß man es als das fortgeschrittenste, aber auch dichtbevölkertste unter den größeren Tropenländern anerkennen; seine besondere Bedeutung im Welthandel besitzt es durch eine monopolartige Stellung als Juteproduzent und durch eine hervorragende Beteiligung an der Baumwoll-, Kopra- und Teeversorgung der Erde; auch Weizen, Opium, Indigo, Häute und zahlreiche andere Rohstoffe liefert es neben ansehnlichen Massen von Industrieprodukten. Das wirtschaftliche Schwergewicht ruht — namentlich nördlich des Wendekreises — im Tiefland, soweit dasselbe regenreich, bewässerbar oder natürlicher Überflutung ausgesetzt ist. Doch liefern auch die mäßig warmen Höhenregionen Dekkans und Assams ansehnliche Beträge (besonders Baumwolle und Tee, welche freilich im Norden auch ins Tiefland hinabsteigen). Von besonderer Bedeutung für die Wirtschaft zahlreicher Tropengebiete ist das volkreiche Vorder-Indien als Arbeiterlieferant; es hat damit das wirtschaftliche Leben mancher Gebiete erst ermöglicht, oder aber es sehr gehoben.

Ceylon entspricht seinem geologischen Bau, seiner Oberflächengestaltung und seinem Klima, seiner Volksdichte, seiner wirtschaftlichen Betätigung und seiner Kultur nach in weitgehendem Maße dem benachbarten Vorder-Indien. Das Schwergewicht der Bevölkerung und Wirtschaft liegt im regenreichen SW, und zwar sowohl im Tiefland als in mäßig warmen Höhenregionen des Gebirges. Letztere liefern für die Ausfuhr die Hauptmenge, vor allem Tee (55% der Gesamtausfuhr, ein sehr wesentlicher Faktor im Welthandel!), aber auch beträchtliche Mengen Kautschuk, etwas Kaffee (der früher der Hauptausfuhrartikel gewesen war), Chinarinde u. a.; das Tiefland liefert vor allem viel Kokospalmprodukte (über $^1/_5$ der Ausfuhr), aber auch ansehnliche Mengen Betelnüsse, Kakao, Zimt, Kautschuk, während die Produktion von Reis und Zucker bei weitem nicht ausreichen, das Bedürfnis des Landes zu decken. Bergbau liefert vor allem Graphit, Fischerei Perlen und Chank-Schnecken zur Ausfuhr.

(Die Malediven — Koralleninseln — führen beträchtliche Beträge in Kokospalmprodukten und etwas Schildpatt, zusammen 3,4 Mill. ℳ, nach Ceylon aus.)

Hinter-Indien steht in vielfacher Hinsicht hinter Vorder-Indien zurück; wenn man die Halbinsel Malakka nicht einbegreift, so umfaßt die Halbinsel (gleich Mexiko) nur etwa 2 Millionen qkm, noch nicht die halbe Größe Vorder-Indiens; dabei sind Volksdichte (18) und Einwohnerzahl (36 Mill.) zwar doppelt so groß wie die von Mexiko, aber sie stehen um ein Mehr- bis Vielfaches hinter denen Vorder-Indiens zurück.

Der geologische Aufbau weicht sehr stark von dem Vorder-Indiens ab: altes zerschnittenes Schollenland breitet sich im Osten aus, den Westen der Halb-

insel nehmen die meridional streichenden Ausläufer der gewaltigen Kettengebirge ein, die Vorder-Indien im Norden abschließen, und da die zahlreichen langen Längsströme sehr tief eingeschnitten sind, ist die Wegsamkeit des Gebirgslandes gering, die Ausdehnung steil geneigter Flächen groß. Wohl ragen die Gebirge in ansehnliche Höhen empor (über 3000 m), aber die Hochländer gehören doch in ihrer Haupterstreckung dem mäßig warmen Lande an, und da sie von Stämmen niedriger Kultur besiedelt sind, ist ihre wirtschaftliche Bedeutung zur Zeit noch gering, um so mehr, als dort auch die Volksdichte niedrig ist. Viel höher sind Kultur (von China und Indien her stark beeinflußt) und Volksdichte der Alluvialgebiete im Unterlauf und Mündungsgebiet der großen Ströme, unter denen der Irawaddy sich als besonders wertvoller natürlicher Verkehrsweg auszeichnet. In diesen getrennten randlichen Alluvialgebieten mit ihren weiten natürlichen Überflutungsflächen ruht auch das politische und wirtschaftliche Schwergewicht der drei Länder der Halbinsel: Burma (zum Kaiserreich Indien gehörig), Siam und Französisch-Indochina; durch den in ihnen blühenden Reisbau ist Hinter-Indien der Hauptreislieferant der Erde geworden. Dabei fällt freilich Burma bei weitem das Übergewicht zu, denn während es dank seiner äußerst regelmäßigen Monsunregen im Durchschnitt der Jahre 1910—1914 2,6 Mill. Tonnen auszuführen vermochte, konnten Bangkok und Saigon wegen der nach Osten hin immer geringer werdenden Regelmäßigkeit der Niederschläge und der gelegentlich auftretenden Dürren im gleichen Zeitraum durchschnittlich nur 0,9 bez. 0,8 Mill. Tonnen dem Weltkonsum[1]) zuführen. Freilich ist Burma nicht bloß durch das Klima vor seinen Nachbarländern begünstigt, sondern auch durch den Umstand, daß es etwa 500000 Arbeiter von Vorder-Indien zur Verfügung hat. Vorder-Indien gegenüber hat Hinter-Indien den Vorzug, nicht vom Kastenwesen beengt zu sein; aber hemmend wirkt die buddhistische Religion doch, in sofern sie jedes Streben, das über einfache Bedürfnisbefriedigung hinausgeht, verurteilt und Tiere nur als Nutztiere, nicht als Schlachtvieh zu halten gestattet.[2]) Eine hervorragende Stellung im Wirtschaftsleben Hinter-Indiens nehmen Chinesen als Unternehmer, Händler und Arbeiter ein.

Neben Reis (Ausfuhr im Durchschnitt der Jahre 1911 und 1912: 566 Mill. ℳ) treten die andern Ausfuhrartikel sehr stark zurück; aber Teakholz spielt namentlich in Siam (11,9 Mill. ℳ) und Burma für den Welthandel eine große Rolle, auch Zinn und Kohle sind, besonders in Französisch-Indochina, wichtig; Fischereiprodukte gehen in bedeutenden Mengen von Indochina und Siam aus, aber hauptsächlich nach benachbarten Tropenländern.

Der lange schmale Fortsatz Hinter-Indiens, die malayische Halbinsel, leitet nach Natur und Bevölkerung schon deutlich nach der australasiatischen Inselwelt hinüber; er ist zwar wenig ausgedehnt und nur mäßig dicht bevölkert, hat aber trotzdem eine ganz ungewöhnlich große wirtschaftliche und kommerzielle Bedeutung dank seinen reichen Bodenschätzen, seinem fruchtbaren Boden, dem starken, sehr regelmäßigen Regenfall, der Gunst seiner geographischen Lage und dem befruchtenden Einfluß europäischen und chinesischen Kapitals und Intelligenz, sowie der glücklichen Lösung der Arbeiterfrage (Heranziehung von

1) Schumacher a. a O. S. 37 und 32.

2) A. a. O. S. 34.

Chinesen und Vorder-Indiern an Stelle der für schwere Arbeit ungeeigneten heimischen Malayen). Sieht man von dem indischen und siamesischen Anteil ab, so teilen sich die englischen Straits Settlements und die malayischen Schutzstaaten zu sehr ungleichen Teilen in den Raum und die Wirtschaft des Gebiets. Die am West- und Südrand gelegenen kleinen Territorien Penang, Malakka, und vor allem Singapore, sind als Handelsvermittler, aber auch als Industriezentren (Schiffsbau und Verarbeitung tropischer Wald- und Agrikulturprodukte) von hoher Bedeutung, während die Produktion auf der kleinen Fläche naturgemäß nicht sehr groß sein kann.[1]) Produktive Gebiete in hervorragendem Maße sind dagegen die malayischen Schutzstaaten; wohl sind der Osten und die wenig ausgedehnten höheren Erhebungen noch sehr wenig entwickelt, aber ihre Urwälder liefern ebenso wie die des Westens allerlei Ausfuhrartikel (Teakholz, Gutta, Kautschuk, Öle, Harze, Rotang, Sago); hoch entwickelt ist aber die Agrikultur des westlichen Tieflands, wo Liberiakaffee, Kokospalmerzeugnisse und vor allem Kautschuk gewonnen werden. Die Kautschukerzeugung ist so groß (im Mittel der Jahre 1911 und 1912 bereits 123,2 Mill. ℳ, seitdem noch wesentlich gestiegen), daß das Gebiet die Hauptmenge von Plantagenkautschuk auf der Erde hervorbringt; gleichzeitig sind die malayischen Schutzstaaten aber auch die ersten Zinnproduzenten der Erde (im Mittel der oben genannten Jahre 183,3 Mill. ℳ).

2. Die südasiatische Tropenwelt ist bei weitem der wichtigste Bestandteil des australasiatischen Gebiets, denn es steuert zur Gesamtausfuhr desselben mehr als $^2/_3$ (3,9 Milliarden ℳ) bei. Von hoher Bedeutung ist aber auch die südlich anschließende australasiatische Inselwelt, zu der außer dem malayischen Archipel hier noch Formosa, sowie, der politischen Abgrenzung wegen, auch die Westhälfte Neu-Guineas gerechnet worden sind. Diese Inselwelt liefert $^1/_5$ der Gesamtausfuhr (1,1 Milliarden ℳ). In den Besitz des Gebietes teilen sich die Niederlande, Großbritannien und die Vereinigten Staaten, mit geringen Flächen auch Japan und Portugal. Eine Landfläche von etwa $2^1/_2$ Mill. qkm ist hier auf Tausende von Inseln und Eilanden zersplittert, wovon allerdings $^3/_5$ allein auf Borneo, Sumatra und den noch völlig unentwickelten holländischen Anteil an Neu-Guinea kommen. Ausläufer der asiatischen Faltungs- und Bruchsysteme durchziehen große Teile der Inselwelt; gelegentliche vulkanische Ausbrüche schwerster Art und heftige Beben bringen ein Moment wirtschaftlicher und persönlicher Unsicherheit in viele Gegenden. Einheitliche hohe Wärme beherrscht allenthalben die Tieflandgebiete; vielfach ragen aber größere Flächen in die Region des mäßig warmen Landes, kleinere auch in die des kalten Landes hinauf und schaffen so eine ausgesprochene Wärme- und Wirtschaftsgliederung. Starker Regenfall bedenkt das ganze Gebiet mit Ausnahme des australiennahen Südostens; demgemäß herrschen auch Savannen und Steppen von Natur aus nur in beschränkten Teilen des Gebiets; den Hauptteil desselben bedeckten ursprünglich regenfeuchte Urwälder, die auch jetzt noch riesige Ausdehnung

1) Ihren Betrag festzustellen, war mir an Hand der gewöhnlichen statistischen Hilfsmittel nicht möglich; die Ausfuhrzahl der Straits ist in der oben gegebenen Tabelle, welche die Produktionsüberschüsse der Einzelgebiete geben soll, nicht mitgezählt, da sie zum allergrößten Teil nur eine Wiederausfuhr bedeutet.

zeigen und nur auf kleineren Strecken menschlichen Kulturen oder aber — auf ausgenützten ehemaligen Feldflächen — Alang-Alang-Grasfluren gewichen sind. Ausgedehnte Sümpfe sind namentlich auf Borneo und Sumatra vorhanden. Die Bewohner sind vorwiegend malayischen Stammes; daneben finden sich Reste dunkler Urbevölkerung, sowie asiatische und in geringem Grad europäische Einwanderer. Die Gesamtvolkszahl betrug um 1910 etwa 51 $^1/_2$ Millionen Seelen. Die mittlere Volksdichte ist mäßig (21), nur wenig über dem Durchschnitt Hinter-Indiens; aber es findet sich ein Gebiet sehr hoher Volksdichte in der Inselwelt: Java (mit Madura), wo 1905 auf 131500 qkm über 30 Millionen Seelen wohnten (229 pro qkm). Java ist ein Ort alter indischer und später arabischer Kultureinflüsse, sowie intensiver europäischer, auch chinesischer Wirtschaftsbeeinflussung; es steuert allein etwa $^5/_{11}$ der Gesamtausfuhr der australasiatischen Inseln bei.

Bergbau liefert zur Gesamtausfuhr des Inselgebiets Erhebliches, etwa $^1/_{11}$, darunter bedeutende Mengen von Zinn (besonders von Biliton und Bangka: 52,2 Mill. ℳ im Mittel von 1911 und 1912) und Petroleum (41,1), auch etwas Gold, Kohlen, Jod u. a. Ansehnlich sind auch die Beträge der Waldwirtschaft, die Rotang, Kautschuk, Guttapercha, Kampfer (besonders von Formosa), Harze und Hölzer verschiedener Art, Sago u. a. liefert, ohne daß es möglich wäre, den Anteil an der Ausfuhr genau zu bestimmen, da ein Teil dieser Güter auch plantagenmäßig erzeugt wird. Gering sind die Beiträge der Fischerei, Jagd und auch Viehzucht zur Ausfuhr; weitaus die überwiegende Masse wird vom Ackerbau bestritten, und zwar vorzugsweise vom Ackerbau des heißen Tieflandes. An der Spitze steht Zucker (hauptsächlich von Java und den Philippinen, rund 260 Mill. ℳ, fast $^1/_4$ der Gesamtausfuhr), Tabak (122 Mill. ℳ), Kopra (87), Manilahanf (von den Philippinen, 37,5) und in weitem Abstand Pfeffer (19,5), Muskatnüsse (4,2), Kautschuk, Guttapercha, Vanille u. a. Auch Reis wird in großen Mengen erzeugt und in ansehnlichen Beträgen ausgeführt (im Durchschnitt der Jahre 1907/12 für 11,7 Mill. ℳ aus Holländisch-Indien — Java —), aber es handelt sich hier um besonders hochwertige Sorten, während eine sehr viel beträchtlichere Einfuhr billiger Sorten aus Hinter-Indien dem gegenübersteht. Die Plantagenkultur des mäßig warmen, höher gelegenen Landes ist nicht so bedeutsam, liefert aber doch noch ziemlich viel zur Ausfuhr bei. Leider ist es hier wieder nicht möglich, eine reinliche Scheidung gegenüber den Erträgnissen des heißen Landes durchzuführen, denn wenn auch die Cinchonapflanzungen (Ausfuhr 1907 — 12 im Durchschnitt 8,7 Mill. ℳ) ganz auf das mäßig warme Land beschränkt sind und auf Java auch der Tee nur in dieser Höhenregion wächst (Ausfuhr 21,5 Mill. ℳ), so ist es doch auf Formosa bereits nicht mehr der Fall (Teeausfuhr im Durchschnitt 1913 und 1914: 13,1 Mill. ℳ); und von Kaffee (1907—12, Mittel 30,9 Mill. ℳ) wird ein Teil auch auf Java im Tiefland gezogen (*Coffea Liberica* und z. T. auch *C. robusta*). Immerhin darf man annehmen, daß etwa für 60 Mill. ℳ Wert an Ackerbauerzeugnissen des mäßig warmen Landes aus dem australasiatischen Gebiet ausgeführt wird, d. i. rund $^1/_{20}$ der Gesamtausfuhr, indes das heiße Land an Waren dieser Art rund 600 Millionen ℳ, also mehr als die Hälfte der Gesamtausfuhr, liefert. Da zudem die Mehrzahl der nichtlandwirtschaftlichen Erzeugnisse ebenfalls vom

Tiefland stammt, so sieht man, daß wie in Süd-Asien so auch im Inselgebiet der Schwerpunkt der Wirtschaft ganz im Tiefland liegt. Die Wirtschaft des kalten Hochlandes dagegen tritt bei der geringen Ausdehnung desselben vollständig zurück und hat nur örtliche Bedeutung (Gemüsebau, Viehzucht, Erholungsstationen).

Zahlreiche bedeutende Hafen- und Handelsplätze sind im Inselgebiet vorhanden. Aber alle übertrifft an Umsatz ganz bedeutend die kleine englische Kronkolonie Hongkong, deren Eigenproduktion trotz der Rührigkeit der Bevölkerung in Ackerbau und Fischerei doch nur in Industrie (Baumwollweberei, Zuckerraffinerien und Schiffbau) beträchtlich genannt werden kann; zahlenmäßig ist ihre Ausfuhr nicht bekannt. Hongkong ist ein Zwischenhandelsgebiet, ein Stapelplatz und wirtschaftliches Zentrum Süd-Chinas, ein Umschlageplatz für den Handel nach und von Asien, den Philippinen und Australien und kann nur bedingt zum australasiatischen Inselgebiet gerechnet werden.

3. Im Gegensatz zu den beiden eben besprochenen Abteilungen des australasiatischen Tropengebiets sind die australischen Tropen wenig entwickelt; freilich sind sie von der Natur wenig begünstigt, wenn man von den Mineralschätzen (Gold, Kupfer, Zinn, Silber, Kohle) absieht: die Küsten sind großenteils schwer zugänglich, das Klima weist nur in den nördlichen und östlichen Randgebieten genügenden Regenfall für Waldwuchs und Ackerbau auf, weiter landeinwärts ist nur noch Viehzucht möglich, während das Innere wüstenhaft ist. Unter solchen Umständen versteht es sich, daß die Bevölkerung immer sehr dünn war und trotz einer einst starken weißen Einwanderung dünn geblieben ist, um so mehr, als neuerdings jede Einwanderung von Seite der Regierung erschwert worden ist. Von den politischen Einheiten, die den Bundesstaat von Australien ausmachen, sind hier Queensland und das Nordterritorium in Betracht gezogen; von West-Australien reicht nur ein geringfügiger und ganz unentwickelter Teil noch in die Tropen herein, weshalb derselbe hier nicht mit berücksichtigt ist; auch das Nordterritorium ist erst in den allerersten Anfängen der Entwicklung, während Queensland darin schon wesentlich weiter ist. Allerdings ist die tropische Landwirtschaft nicht sehr bedeutend; ihre Entwicklung war hauptsächlich durch Heranziehung melanesischer Arbeiter ermöglicht worden, doch sind dieselben in Folge der neueren Politik der Arbeiterpartei um 1900 wieder ausgeschlossen worden, sodaß man jetzt, da die Eingeborenen sich für dauernde Arbeit wenig eignen, das seltsame Schauspiel einer von weißen Arbeitern bedienten tropischen Landwirtschaft hat.

Weitaus der größte Teil des tropischen Australien gehört dem Tiefland an, sein landwirtschaftliches Haupterzeugnis ist Zucker; geringe Ausdehnung besitzen die in die Region mäßig warmen Landes aufragenden Erhebungen, in denen etwas Kaffee angebaut wird. Für den Welthandel kommt die tropische Produktion Queenslands aber nicht in Betracht, da sie bei weitem noch nicht ausreicht, um die Bedürfnisse der gemäßigten Teile des Kontinents zu decken. Die Ausfuhrzahl für Queensland ist freilich weit größer, als der Ausfuhr tropischer Produkte des Staats entspräche, da gerade der außertropische Teil des Staats und der Landwirtschaft höher entwickelt ist, sodaß also in der Tabelle die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der australischen Tropen noch entschie-

den zu hoch erscheint; die Zahl stellt übrigens den Durchschnitt der beiden Jahre 1908 und 1909 dar, weil (in The Statesmans Yearbook) dies die letzten Jahrgänge sind, für welche noch die Ausfuhr nach den anderen Staaten Australiens gesondert angegeben ist.

Trotz der zu hohen Zahlenangabe für die australischen Tropen (gegen 300 Mill. ℳ, d. i. noch nicht $^1/_{18}$ der Gesamtausfuhr der australasiatischen und pazifischen Tropen, obgleich die Fläche fast $^1/_4$ derselben ausmacht) tritt doch deren wirtschaftliche Rückständigkeit gegenüber den andern Hauptteilen des australasiatischen Gebiets in der auf die Flächeneinheit bezogenen Ausfuhrzahl deutlich zu Tage, während sie, auf den Kopf der Bevölkerung bezogen, doch recht groß ist, ein Beweis für die Energie der wenig zahlreichen wirtschaftenden Weißen.

4. Die pazifischen Tropen[1]) enthalten auf einer ungeheuren Fläche noch nicht 600000 qkm festen Landes, das auf eine Unzahl von Inseln und Inselchen sich verteilt. Abgesehen ist dabei freilich von dem westlichen holländischen Teil von Neu-Guinea; aber auch ohne diesen nimmt Ost-Neu-Guinea für sich allein fast $^2/_3$ der übrigen pazifischen Landfläche ein. Dieser Ausdehnung entspricht aber die wirtschaftliche Bedeutung keineswegs, vielmehr ist erst zögernd an den äußersten Rändern die wirtschaftliche Ausnützung Neu-Guineas in Angriff genommen, und zwar im englischen Anteil ebensowohl wie im deutschen.[2]) Etwas weiter ist die wirtschaftliche Entwicklung schon bei den benachbarten, z. T. aus Inseln ansehnlicher Größe gebildeten melanesischen Gebieten gediehen, am weitesten aber dank der viel größeren Volksdichte auf den kleinen Inseln Mikronesiens und Polynesiens. Daß in letzterem Gebiet trotz größerer Landflächen Hawaii und Fidji dennoch eine hohe relative Ausfuhrziffer erreichen, verdanken sie dem plantagenmäßigen Anbau von Zuckerrohr mit Hilfe von eingeführten (japanischen bez. indischen) Arbeitern; ohne deren Hinzuziehen wäre eine so starke Entwicklung nicht möglich gewesen; auch im deutschen Südseegebiet, vor allem in Samoa, hat man bereits fremde Arbeiter (Chinesen) heranzuziehen begonnen.

Ältere geologische Formationen sind fast ganz auf den südwestlichen Quadranten der Südsee beschränkt, wo auch allein größere Erzvorräte nachgewiesen sind und z. T. (Nickel und Chrom auf Neu-Kaledonien, Gold auf Neu-Guinea und den Salomonen) ausgebeutet werden. Die übrigen Inseln sind teils vulkanischer, teils koralligener Entstehung; aber auch von ihnen sind einzelne sehr reich an nutzbaren Mineralstoffen (Phosphate). Die Erträgnisse des Bergbaus ergaben um 1912 etwa $^1/_{10}$ der Gesamtausfuhr der Südsee-Inseln.

Ziemlich unbedeutend sind dagegen die Ausfuhrwerte der Jagd (besonders Paradiesvogelbälge) und Fischerei (Muscheln, Trepang, Perlen, Haifischflossen u. a.), so wichtig letztere auch für die Volksernährung ist. Auch Viehzucht ist von geringer Bedeutung.

Die wichtigste Rolle für die Volksernährung und die Ausfuhr spielt dagegen der Pflanzenbau. Schon vor Ankunft der Europäer waren die Kokospalmbestände so zahlreich, daß nach der Festsetzung weißer Händler eine ansehn-

1) Vgl. für die Charakteristik dieser Gebiete meinen Aufsatz über „Die deutschen Südseebesitzungen“ in dieser Z. 1915 S. 624 ff.

2) Ebenda S. 641.

liche Ausfuhr in Form von Kopra stattfinden konnte. Später legten europäische Unternehmer auch ausgedehnte Pflanzungen dieser Palme an, sodaß die Kopraausfuhr der letzten Zeit wohl zur Hälfte von diesen stammt und im Ganzen etwa $^1/_{10}$ der Gesamtausfuhr des Gebietes erreicht. Daneben treten die Erträge der Kaffeepflanzungen von Hawaii und Neu-Kaledonien, der Kakao- und Kautschukpflanzungen von Samoa, der Kawapflanzungen von Eingeborenen stark in den Hintergrund; dagegen erreicht die Ausfuhr von Früchten (besonders aus Hawaii, Fidji, Tonga) wieder fast $^1/_{10}$ der Gesamtausfuhr. Die erste Stelle in der Ausfuhrstatistik behauptet aber der Zucker, der auf Hawaii und Fidji in großem Maßstab gewonnen wird und im Ganzen $^2/_3$ der Ausfuhr der tropischen Südsee-Inseln liefert.

Wir sehen aus dieser Übersicht, daß das heiße Tiefland sehr stark überwiegend die Ausfuhr der Südsee stellt (wie es ähnlich in allen Inselgebieten ist). Aber die größeren Inseln besitzen auch ganz ansehnliche Flächen mäßig warmen, ja (Neu-Guinea) selbst kalten Landes, und wenn auch dieselben bisher nur sehr wenig ausgenutzt sind, großenteils auch wegen starker Neigung des Bodens schwer ausgenutzt werden können, so besteht doch die Aussicht, daß sie später einmal nach genauerer Erforschung als Siedelungs- und Wirtschaftsgebiete noch zu Bedeutung gelangen dürften.

Trotz der verhältnismäßig kleinen Landfläche ist das pazifische Tropengebiet nicht ohne Bedeutung im Welthandel, denn es steuert sehr erhebliche Anteile zu der Zucker-, Kopra- und Phosphatversorgung der Erde bei und enthält einen der bedeutsamsten Nickelproduzenten derselben (Neu-Kaledonien).

(Schluß folgt.)

Rumänien.

Die politische Geographie hat keine absoluten Gesetze, die zu allen Zeiten, unabhängig von jedweden anderen Einflüssen, in gleichem Grade zur Geltung kämen. Wäre es anders, würde die Gestaltung der Erdoberfläche allein die Staatenbildung und Staatenumgrenzung bestimmen, so gäbe es keine politische Geschichte. Durch die Jahrtausende würde sich das Staatenleben innerhalb derselben Gebietsgrenzen vollziehen, und nur Umwandlungen in der Gestaltung der Erdoberfläche würden auch machtpolitische Umwälzungen unter den Staatengebilden nach sich ziehen.

Die Lehren der politischen Geographie decken lediglich aus der Erdgestaltung folgernde Richtlinien für mehr oder weniger grundlegende politische Tendenzen im Völkerleben auf. Sie weisen nach, wie Boden und Klima, Flüsse und Meere, Gebirge und Ebenen den wirtschaftlichen Beziehungen der Völker, den Wanderungsbewegungen, den politischen Machtbestrebungen, Staaten bildenden Tendenzen gewisse Weisungen und Richtungen geben.

Politische Geographie und politische Geschichte bauen auf auf der Verkehrsgeographie und der Wirtschaftsgeographie; aber die politische Geschichte folgt keineswegs allein den Gesetzen der politischen Geographie, sie ist die Geschichte der Völker, die zwar von geographischen Gesetzen abhängig sind, aber doch auf ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und zu verschiedenen Lebenszeiten in sehr wechselndem Maße diesen Gesetzen folgen, je nach der verschiedenen Kraft, die ihnen

innewohnt, sich die gegebenen geographischen Grundlagen nutzbar zu machen, oder zeitweilig auch der Neigung, wider die natürlichen Regeln in politischer Willkür ihren Weg zu suchen.

In eine solche Epoche politischer Willkür war während des großen Krieges der rumänische Staat verfallen. Rumänien fand seine natürlichen Grenzen in der Donau, in den Karpathen und im Pruth. Strebte es nach einer politischen Ausbreitung, so war die natürliche Richtung diejenige ostwärts über den Pruth und nördlich der Donau verbleibend. In den angrenzenden Teilen Beßarabiens lebten nicht nur viele rumänische Volksgenossen — das Land hatte auch früher zu Rumänien gehört. Erst im Jahre 1878 hatte Rußland es an sich gerissen und Rumänien zum Ersatz die Dobrudscha gegeben, die keine ethnographische Zugehörigheit zu ihm hatte, auch wirtschaftspolitisch wenig Interesse bei den Rumänen fand und erst im Laufe der Zeit verkehrspolitischen Wert gewonnen hatte infolge der Errichtung der Eisenbahnbrücke bei Tschernawoda mit anschließendem Eisenbahnbau nach Konstanza.

Ethnographische Gesichtspunkte lenkten allerdings die Aufmerksamkeit Rumäniens auch über die Karpathen hinüber nach Ungarn; aber die Karpathen bilden nicht nur eine natürliche Grenze, sonderen es kommt noch in Betracht, daß auch gerade jenseits jenes Karpathenknies das zur Abrundung der rumänischen Grenze am meisten geeignete Gebiet überwiegend von Magyaren und von Deutschen bewohnt ist, die hier eine ausgedehnte Insel zwischen den politisch zu Rumänien gehörenden und den ungarischen Rumänen bewohnen.

Betrachtet man die Festungsbauten, die im Königreich Rumänien vor dem Kriege angelegt worden waren, so erkennt man ganz deutlich, daß sie in erster Linie dem Verteidigungszweck gegenüber Rußland und nur gegenüber Rußland dienten. In zweiter Linie hätte man aus dieser Anlage schließen können, daß die Festungen gegebenenfalls auch zur Stütze für eine ostwärts über den Pruth gerichtete Offensive gemeint wären.

Politische Willkür gab dem Machtstreben Rumäniens während des Krieges eine andere Richtung, und zwar ging die Tendenz einmal schon seit dem zweiten Balkankriege dahin, Rumäniens Machtbereich rechts der Donau weiter auszudehnen, womöglich bis über die Eisenbahnlinie Rustschuk-Varna hinweg; sodann richtete die rumänische Politik ihre Aufmerksamkeit auf die rumänische „Irredenta" jenseits der Karpathen.

Die Meinungen der rumänischen Parteien über die richtige Zielsetzung rumänischer Machtpolitik liefen einander schnurstracks zuwider. Dabei spielten rein parteipolitische Gesichtspunkte eine gewisse Rolle:

Die konservativen Großgrundherren hielten es mit dem alten Bündnis, das Rumänien mit den Mittelmächten verknüpfte, und wollten das einst von Rußland geraubte Beßarabien wieder zu Rumänien bringen. Die zur Kriegszeit am Ruder befindliche politische Gruppe aber fürchtete von der Einverleibung Beßarabiens eine Stärkung der konservativen Großgrundbesitzerkreise und versprach sich bessere parteipolitische und für die eigene Tasche bessere wirtschaftliche Geschäfte, wenn sie kleinbäuerliche Bezirke Ungarns an sich brachte, die ein leichtes Opfer wuchernder Getreidespekulanten zu werden versprachen. Ein zufälliger Faktor: die englische Erziehung der Königin, begünstigte die politische Willkürrichtung gegenüber der Politik geographischer Bedingtheit.

Für die Beurteilung der künftigen Stellung Rumäniens ist es nicht belanglos, daß die Vorgeschichte des Friedens von Bukarest die Erhaltung dieses Zufallfaktors bewirkt hat. Wir wissen auch, daß in dieser Richtung ausschließlich

durch den Vertreter der Donaumonarchie bei den Friedensverhandlungen gearbeitet worden ist. Hierin bekundete sich die Verschiedenartigkeit der politischen Tendenzen in den Beziehungen zwischen Nachbarn und zwischen Nachbars-Nachbarn:

Das deutsche Reich als Nachbars-Nachbar Rumäniens wünschte jenseits der Grenzen seines unmittelbaren Nachbarn Österreich-Ungarn ein auf fester und gesunder Grundlage stehendes, zu wirtschaftlichem Wiederaufbau auch nach dem Kriege befähigtes und politisch sicheres Rumänien unter einer neuen, in allen Beziehungen zuverlässigen Dynastie. Der diplomatische Vertreter der Donaumonarchie erachtete es offenbar als im Interesse seines Landes bequemer, wenn nicht auch an dieser Grenze eine starke deutsche Dynastie herrschte und wenn hier politische Zustände geschaffen würden, die den Keim künftiger innerer Konflikte in sich bergen und dadurch Österreich-Ungarn für die Zukunft Gelegenheiten zu politischer Dreinrede in Aussicht stellen könnten. Schließlich versprach er sich wohl auch wirtschaftliche Vorteile davon, wenn die Dynastie durch Bande der Dankbarkeit an Österreich-Ungarn geknüpft würde, zum deutschen Reich dagegen in einem gegensätzlichen Verhältnis verharrte.

Die geographischen Bestimmungen des Bukarester Friedens, die sehr wesentlichen Grenzberichtigungen in Richtung über die Karpathen haben Rumänien in ein beträchtliches Maß von Abhängigkeit gegenüber dem benachbarten Österreich-Ungarn versetzt und eine Wiederholung der eroberungslustigen Politik in Richtung über die Karpathen strategisch so gut wie aussichtslos gemacht. Rumänien hat noch vor dem Friedensschluß die Folgerungen aus den in dieser Beziehung gestellten Bedingungen gezogen, indem es im letzten Augenblick seiner Machtpolitik eine östliche Orientierung gab und seine Truppen in Beßarabien vorrücken ließ.

Die andere geographische Friedensbedingung: die Abtretung der Dobrudscha bis an den südlichsten Arm der Donaumündung, nimmt Rumänien endgültig den Charakter eines Balkanlandes. In kultureller Beziehung suchte es ohnehin schon vordem die Betrachtung als Balkanstaat abzulehnen, da es sich den eigentlichen Balkanstaaten zivilisatorisch überlegen fühlte. Freilich konnte es diesen Anspruch nur bei recht äußerlicher Beurteilung der Zivilisation erheben, war doch beispielsweise die allgemeine Volksbildung im benachbarten Bulgarien bereits beträchtlich weiter fortgeschritten als in Rumänien. Politisch wollte Rumänien sehr wohl als Balkanmacht mitgerechnet sein, um nämlich die Stellung einer Vormacht auf dem Balkan beanspruchen zu können, mindestens aber jeweils bei territorialem Wachstum irgend eines anderen Balkanstaates hier mit sogenannten Kompensationsforderungen zwecks Aufrechterhaltung des politischen Gleichgewichts mitreden zu können — wie es das noch im Jahre 1912, im zweiten Balkankriege getan und es auch jetzt wieder beim Wachstum Bulgariens beabsichtigt hatte. Dadurch, daß Rumänien nunmehr zu einem ausschließlich linksuferigen Donaustaat gemacht ist, hat es den unmittelbaren Zusammenhang mit der Balkanhalbinsel verloren, die nur angesprochen werden kann als das Gebiet rechts der Donau und Save.

Verkehrsgeographisch behauptet Rumänien auch fernerhin seine Stellung als Donaumündungsland. Auch der freie Verkehr über Konstanza soll ihm gesichert bleiben. Außerdem wird es verbesserten Anschluß an das ägäische Meer finden, da Rumänien und Bulgarien den Bau einer neuen Donaubrücke in der Gegend von Rustschuk vereinbart haben, von wo aus sich Eisenbahnanschluß nach Dedeagatsch und künftig auch nach Porto Lagos bietet.

Die verkehrspolitischen Angelegenheiten der Donaumündung von Braila bis zum schwarzen Meer sind durch den Frieden von Bukarest einer neuen Donau-

mündungskommission überwiesen worden, die sich nur aus unmittelbaren Anliegern der Donau selbst und der europäischen Küste des schwarzen Meeres zusammensetzt. Damit ist die seinerzeit durch den Pariser Frieden eingesetzte europäische Donaukomission, in der beispielsweise auch England, Frankreich, Italien und Griechenland mitzureden hatten, wogegen der Donauanlieger Bulgarien nicht über Sitz und Stimme in dieser Kommission verfügte, beseitigt.

Verkehrspolitisch wichtig sind weiterhin die Bestimmungen, die Deutschland und Österreich-Ungarn nicht nur den Verkehr ihrer Schiffahrt in den rumänischen Donauhäfen sicherstellen, sondern auch Gelegenheit zur Schaffung eigener Häfen und Werftanlagen bieten.

Endlich ist eine Hebung des Donauverkehrs dadurch bewirkt, daß die Ölleitungen, die früher von den rumänischen Ölfeldern am Fuße der Karpathen über die Tschernawoda-Brücke nach Konstanza zum schwarzen Meer gingen, durch die deutsche Militärverwaltung in Bukarest von den Ölfeldern in der Richtung nach dem rumänischen Donauhafen Giurgiu südwärts verlegt worden sind, von wo ihnen die Verkehrsrichtung donauaufwärts gegeben ist.

Die Bestimmungen des deutsch-rumänischen Erdölabkommens, das einen wesentlichen Teil des Friedensvertrages bildet, und auch die Bestimmungen über die Belieferung der Mittelmächte mit Nahrungsmitteln und Rohstoffen aus Rumänien in der Zeit der Übergangswirtschaft sind von weitreichender wirtschafts- und zugleich verkehrspolitischer Bedeutung. Im Zusammenhang mit den wirtschaftlichen Beziehungen, die zwischen Deutschland und der Ukraine geschaffen sind, und den wirtschaftlichen Folgewirkungen des deutsch-bulgarischen Bündnisses, sowie der Befreiung Transkaukasiens lenken sie in gegenüber früher wesentlich gesteigertem Maße die Aufmerksamkeit des deutschen Handels auf die gesamten Randgebiete des schwarzen Meeres, und zumal die Gebiete der unteren Donau und des Dnjepr.

Neben der griechischen Flagge nahm hier früher die britische eine beherrschende Stellung ein. Künftig wird Deutschland seinen Bedarf an Nahrungsmitteln und Rohstoffen zu wesentlichen Teilen aus diesen Gebieten zu decken in der Lage sein und auf vielerlei bisherige Bezüge aus Nordamerika und aus britischen Kolonien verzichten können.

Für die betreffenden Transporte, die Deutschland aus Amerika bezog, lieferte es als Gegenfracht dorthin Menschentransporte in Gestalt vieler Hunderttausende von Auswanderern aus Süd-Ost-Europa, die drüben Amerikas Wettbewerbsfähigkeit steigerten und Kunden der amerikanischen anstatt der deutschen Industrie wurden. Wenn das gesteigerte Interesse Deutschlands an der wirtschaftlichen Entwickelung jener südosteuropäischen Randländer des schwarzen Meeres dazu beiträgt, daß die früheren Auswandererscharen nunmehr in gesteigerter Produktion dieser Länder selbst nutzbare Verwendung finden, dann wird sich dort auch ein erweiterter Absatzmarkt für deutsche Industrieerzeugnisse öffnen. Erheblich vermehrte Schiffahrtsbeziehungen zwischen Deutschland und dem schwarzen Meer, und zwar sowohl Seeschiffahrtsverbindungen durch das Mittelmeer wie die Binnenschiffahrt auf der Donau und auf dem künftigen Donau- und Dnjeprkanal, erscheinen geeignet, den stark passiven Charakter der deutsch-amerikanischen Handels- und Frachtraumbilanz in Zukunft beträchtlich abzuschwächen. Es braucht beispielsweise nur erwähnt zu werden, daß auf Grund des deutsch-rumänischen Erdölabkommens Deutschland überhaupt kein Petroleum mehr aus den Vereinigten Staaten zu beziehen braucht und daß Rumänien auch die ganze Maiseinfuhr aus den Vereinigten Staaten ersetzen kann.

Können wir auch großer Zusammenhänge mit Rohstoffmärkten und Absatzgebieten jenseits der weiten Weltmeere keineswegs entraten, so wird die Zukunft doch offensichtlich eine bedeutende Verengerung und Vertiefung der wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Deutschland und Süd-Ost-Europa auf Kosten des nordatlantischen Verkehrs ergeben können. Die Ergebnisse des Krieges in Ost- und Süd-Ost-Europa haben die Bedeutung der Ostsee und des schwarzen Meeres und dadurch mittelbar auch des Mittelmeers für uns so sehr gesteigert, daß wir gewohnte verkehrsgeographische Anschauungen in beträchtlichem Maße zu revidieren haben werden. Nächst dem Frieden von Brest-Litowsk bedeutet der Frieden von Bukarest in dieser Beziehung eine wichtige Etappe. Arthur Dix.

Die Erdkunde im „Deutschen Ausschuß".

Seit etwa sieben Jahren hat der „Deutsche Ausschuß für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht" die Erdkunde stärker als früher in den Bereich seiner Verhandlungen gezogen. So war ihr auch in der letzten Pfingstsitzung, die in der Universität Göttingen stattfand, ein breiter Raum gewährt. Von Geographen wohnten der Sitzung A. Penck, als Vertreter des deutschen Geographentages, Herm. Wagner, als Göttinger Gast, und der Berichterstatter bei. Die beiden ersten Punkte der Tagesordnung befaßten sich mit allgemeinen Fragen des akademischen Unterrichts: mit Kriegsmaßnahmen im Interesse der im Felde stehenden Studierenden und mit der Einrichtung von Fortbildungskursen oder Studiensemestern für Oberlehrer. Dann galt es Stellung zu nehmen zu den zahlreichen Wünschen hinsichtlich einer künftigen Umgestaltung unseres Schulwesens. Daß die gewaltigen Ereignisse der letzten Jahre an unseren Schulen spurlos vorübergehen werden, ist ausgeschlossen — im Gegenteil, es handelt sich diesmal um eine erneute Prüfung unseres gesamten Bildungsideals. Vertreter aller Schulfächer sind bereits mit Vorschlägen zu tiefgreifenden Änderungen des Schulbetriebes auf den Plan getreten. Deshalb galt es für den Ausschuß, rechtzeitig seine Forderungen für einen zeitgemäßen Unterricht in den Naturwissenschaften und in der Erdkunde anzumelden. Für Mathematik hatte der Vorsitzende des Ausschusses, H. E. Timerding, bereits vor kurzem eine Denkschrift veröffentlicht. In ähnlicher Weise das übrige Gebiet zu bearbeiten, war eine Hauptaufgabe der Pfingstsitzung. Der Stoff war unter die Herren Poske (Physik), v. Hanstein (Chemie und Naturkunde), P. Wagner (Erdkunde) verteilt. Bei der Besprechung der erdkundlichen Unterrichtsfragen gab zunächst Herr A. Penck einen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Beziehungen der Erdkunde zu den Naturwissenschaften innerhalb des deutschen Ausschusses. Er unterstützte lebhaft die Forderung erdkundlichen Unterrichts durch alle Klassenstufen. Die Lehrstunden dürften aber nicht von den Naturwissenschaften, sondern von den sprachlichen Fächern genommen werden. Die angewandte Mathematik könnte viel wertvollen erdkundlichen Stoff in Form von Übungsbeispielen verarbeiten. Hierauf gab der Unterzeichnete einen Bericht über die Bedeutung der Erdkunde im Rahmen der Gesamtbildung. Daß die Wichtigkeit erdkundlicher Kenntnisse in neuerer Zeit weit stärker als früher betont wird, liegt zunächst an einigen äußeren Ereignissen: der erdkundliche Gesichtskreis hat sich nicht nur durch umfassende Forschungen, sondern mehr noch durch den Ausbau des Verkehrs- und Nachrichtenwesens erweitert. Deutschlands Volkswirtschaft war durch die Übervölkerung des Landes zum Eintritt

in die Weltwirtschaft gezwungen; daraus ergab sich die weitere Nötigung, Weltpolitik zu treiben; endlich hat das stark gesteigerte Nationalbewußtsein unser Interesse an der Stellung deutschen Volkstums und deutscher Arbeit in der ganzen Welt gehoben. Andere Gründe entspringen aus pädagogischen und psychologischen Erwägungen: es ist keine Frage, daß unser gesamtes Bildungswesen an seiner einseitig sprachlich-historischen Richtung krankt nnd daß dabei die Schulung der Sinne, das Verständnis für tatsächliche Verhältnisse unsrer Umwelt gegenüber dem reinen Wort- und Buchwissen arg vernachlässigt wird. Die Erdkunde als Beobachtungswissenschaft hat neben den Naturwissenschaften in erster Linie das Recht und die Pflicht, an einer Besserung dieser Verhältnisse mitzuarbeiten. Andrerseits ist es eine wichtige Aufgabe jeder Schulreform, das aus zahllosen Einzelkanälen zusammenströmende Wissen innerlich zu verknüpfen und unter größere Einheiten zusammenzufassen. Die Erdkunde als assoziative Wissenschaft ist hierzu neben philosophischer Propädeutik und der Biologie der Oberstufe wohl am besten geeignet. Es ist erfreulich, daß in neuester Zeit nicht nur Fachgeographen, sondern bedeutende Volkserzieher der verschiedensten Richtung jener Vermittlerrolle des erdkundlichen Unterrichts besondere Bedeutung beimessen und Erdkunde deshalb „den nationalen Bildungs- und Lernfächern“ der neuen deutschen Schule zurechnen.

Aus dieser Wertung erdkundlicher Bildung leiten die Geographen folgende Grundforderungen ab: mindestens zwei Wochenstunden Geographieunterricht in allen Klassen; planmäßig durchgeführten Beobachtungsunterricht als Zwangseinrichtung; Erteilung des erdkundlichen Unterrichts durch wissenschaftlich vorgebildete Fachlehrer unter Vermeidung zu starker Zersplitterung des Unterrichts an einer Schule; Fortbildungskurse und Erleichterung von Studienreisen für die Lehrer.

Bei der Erörterung der allgemeinen Unterrichtsziele, deren Formulierung in weitgehender Übereinstimmung mit den Beschlüssen des Geographentages erfolgte, wurden besonders folgende Wünsche geäußert: als erste Folge einer Ausdehnnng des erdkundlichen Unterrichts auf die Oberstufe ist eine Entlastung der Unterstufe dringend nötig, die jetzt vielfach die breite Anschaulichlichkeit in der Schilderung des Tatsächlichen und die Einübung eines tragfähigen Grundgerüstes an Raumvorstellungen und Namen zugunsten schwieriger ursächlicher Verknüpfungen vernachlässigt hat. Ferner soll sich der Erdkundeunterricht hüten, den Tagesströmungen zuliebe seine Ziele einseitig einzustellen. Eine Länderkunde, die das Geländebild mit der gleichen Sorgfalt behandelt wie die Spuren menschlicher Kultur in ihm, muß stets das Hauptziel eines guten Unterrichts bleiben.

In der Besprechung des Vortrages betonte Herr Herm. Wagner besonders den starken mathematischen und naturwissenschaftlichen Einschlag in der Erdkunde. Wenn man z. B. den großen erzieherischen Nutzen der Mathematik in der Ausbildung des Raum- und Zahlensinnes sähe, so habe die gleiche Aufgabe auch der erdkundliche Unterricht zu erfüllen. Aus der weiteren allgemeinen Aussprache sei schließlich noch das Wort des Rektors der Göttinger Universität als recht beherzigenswert erwähnt: „Wir sollten die neue Schulreform einmal umgekehrt damit beginnen, aus den Schulen alle Bildungsstoffe herauszuschaffen, die veraltet und entbehrlich erscheinen. Erst dann ist ein Neuaufbau ohne Überlastung und Zersplitterung der Schüler möglich. Wir müßten einen nationalen Opfertag an Bildungsstoffen in unsern Lehranstalten abhalten!“

P. Wagner.

Geographische Neuigkeiten.

Zusammengestellt von Dr. August Fitzau.

Allgemeines.

* Über den gegenwärtigen Stand des Fernsprechwesens in der Welt werden von der amerikanischen „Financial News" genaue Mitteilungen auf Grund amtlicher Angaben der einzelnen Länder gemacht. Hinsichtlich der Anzahl von Fernsprechanlagen stehen die Ver. Staaten an erster Stelle, die 11,3 Millionen Fernsprecher haben, also alle anderen Erdteile zusammengenommen überragen. Ganz Europa verfügte zn Anfang des Jahres 1917 über ungefähr 4,2 Millionen Fernsprecher. Hiervon entfielen vor dem Kriege auf Deutschland 1,420000 Fernsprecher, auf Großbritannien 812000, an dritter Stelle kam in Europa Rußland mit 400000 Fernsprechern. In Frankreich waren 310000 Fernsprecher in Betrieb, in Italien 95000, in Belgien 81000, was im Verhältnis zu seiner geringen Größe sehr viel ist. Im Verhältnis zur Einwohnerzahl ist aber in Europa Schweden mit seinen 280000 Fernsprechern an erster Stelle zu nennen, hierauf kommt — vom selben Standpunkt aus — Dänemark mit 165000 Fernsprechern, dann Norwegen mit 100000. Über sehr umfangreiche Fernsprechanlagen verfügen auch die Niederlande mit 100000 und die Schweiz mit 104000. In Österreich-Ungarn liegen die Verhältnisse, wenn man die große Einwohnerzahl in Betracht zieht, nicht so günstig, wenn es auch hinsichtlich der absoluten Anzahl der Fernsprecher, nämlich 170000, die Schweiz überragt. Unter den europäischen Städten besitzt London am meisten Fernsprecher, nämlich 290000. In ganz Asien zählte man ungefähr 340000 Fernsprechanlagen, in Afrika 66000; die Anzahl der südamerikanischen Apparate wird mit 230000 angegeben, die Mehrzahl gehört Argentinien und Brasilien. In Australien endlich wurden 168000 Fernsprecher festgestellt, in Neu-Seeland mehr als 59000, auf der kleinen Insel Hawaii mehr als 7000. Im Jahre 1913 schätzte man die Gesamtzahl der Fernsprechanschlüsse in der ganzen Welt auf 13 $^1/_2$ Millionen, im Jahre 1914 auf 14 $^1/_2$ Millionen, im Jahre 1917 auf ungefähr 17 Millionen.

Europa.

* Die Trockenlegung des Dollart schreitet in aller Stille rüstig vorwärts. Von den etwa 450 qkm Wasserfläche, die der Dollart noch vor 400 Jahren aufwies, ist im Laufe der Zeit schon mehr als die Hälfte durch verschiedene Eindeichungen, besonders oberhalb und unterhalb der Stadt Emden, in fruchtbares Ackerland verwandelt worden. Zuletzt wurde unterhalb Emdens eine Fläche von mehr als 800 Hektar trockengelegt und unter den Pflug genommen, und zur Zeit sind sehr ausgedehnte Eindeichungsarbeiten an der Larrelter Bucht unterhalb Emdens im Gange, durch welche wiederum etwa 1600 Hektar landwirtschaftlich nutzbaren Bodens dem Meere abgewonnen werden sollen. Die durch starke und ungünstige Strömungsverhältnisse im Anfang stark behinderten und verzögerten Deichbauarbeiten sind an den am meisten gefährdeten Stellen so weit gefördert worden, daß Beschädigungen der fertiggestellten Deichteile nun auch bei Eintritt von Sturmfluten nicht mehr zu befürchten sind.

(Zeitschr. f. d. ges. Wasserwirtschaft.)

* Im Bochum—Gelsenkirchener Industriebezirk wird Wanne als neue Großstadt erstehen, die aus den Ämtern Eickel und Wanne, deren jedes heute über 50000 Einwohner zählt, gebildet werden soll. Wie Hamborn, das vor 25 Jahren 7000 Einwohner zählte, heute aber 125000, so sind auch Eickel und Wanne in den letzten Jahrzehnten rasch gewachsen. Vor 30 Jahren hatte Wanne, ehemals ein kleines Bauerndörfchen im Emscherbruch, das aber durch den dort angelegten Bahnhof der Köln-Mindener Bahn zur Entwicklung kam, kaum 300 Einwohner; Eickel hingegen, ein altes Kirchdorf, besaß vor 80 Jahren schon 600 Einwohner. Dem Bergbau verdanken beide Gemeinden ihr Aufblühen. Die Zechen „Pluto", „Unser Fritz", „Hannover", „Hannibal" (letztere beiden im Kruppschen Besitz) liegen mit zahlreichen Schächten in der neuen Großstadt, die auch einen Hafen am Rhein-Herne-Kanal hat.

* Die wissenschaftliche Erforschung der Adria ist mit Ausbruch des Krieges zum völligen Stillstand gekommen. In dem Programm zur Erforschung des adriatischen Meeres, welches im Jahre 1910 zwischen den Regierungen Österreichs und Italiens in Venedig vereinbart wurde, war die gleichzeitige Durchführung von österreichischer und italienischer Seite festgestellt worden; aber die von jedem Staate anzustellenden Beobachtungen sollten für sich allein ein Ganzes bilden, damit im Falle des Ausscheidens des einen der beiden Staaten doch die für den einen Staat gewonnenen Beobachtungen wenigstens die großen Züge der ozeanographischen Verhältnisse des adriatischen Meeres liefern könnten. Diese Teilung des Arbeitsgebietes erweist sich jetzt als außerordentlich glücklich. Zwar sind im Mai 1914 die regelmäßigen Terminfahrten in der Adria programmmäßig zum Abschluß gekommen, doch liegen nur die österreichischen Beobachtungen vollständig für alle drei Jahre (1911, 12 und 13) vor, von der italienischen nur die des ersten Jahres. In der Erwartung eines baldigen Kriegsendes, das vielleicht die übrigen italienischen Beobachtungen zugänglich machen würde, wurde die eingehende Bearbeitung der ozeanographischen Beobachtungen bisher verschoben. Aber jetzt legte Prof. Brückner in Wien als Präsident der permanenten österreichischen Adriakommission der Wiener Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung des Konteradmirals Wilhelm Keßlitz vor, die die Gezeitenerscheinungen in der Adria auf Grund der Beobachtungsergebnisse der österreichischen Flutstation behandelt. Danach soll die Bearbeitung der Beobachtungsergebnisse nunmehr ohne Rücksicht auf die italienischen Beobachtungen in Angriff genommen werden.

Geographischer Unterricht.

Geographische Vorlesungen

an den deutschsprachigen Universitäten und Handelshochschulen im Wintersemester 1918/19 I.

Universitäten.

Deutsches Reich.

Berlin: o. Prof. Penck: Allgemeine Erdkunde II. Teil: Morphologie der Erdoberfläche, 4 st. — Geographische Übungen für Anfänger, 1 st. — Kartographische Übungen für Anfänger, 2 st. — Geographische Arbeiten, tgl. — Geographisches Kolloquium, 2 st. — Geographische Exkursionen. — a. o. Prof. Vogel: Historische Staatenkunde von Europa, 2 st. — Übungen zur historischen und politischen Geographie, 2 st. — Pd. Prof. Kretschmer: Länderkunde von Westeuropa, 2 st. — Geographisches Repetitorium, 2 st. — Pd. Spethmann: Das türkische Reich, 1 st. — Pd. Behrmann: Landeskunde der Balkanhalbinsel, 2 st. — Geographisches Repetitorium, 1 st. — Geographische Exkursionen. — Kolonialgeographisches Seminar, 1 st. — Kustos Baschin: Physikalisch-geographische Übungen, 1 st. — Pd. Prof. Hahn: Geschichte der menschlichen Wirtschaft, 2 st. — Nomaden und ihre Rolle in der Geschichte, 1 st. — o. Hon.-Prof. Kohlschütter: Die Probleme der Erdmessung, 1 st. — Pd. Prof. Schweydar: Theorie der Figur der Erde, 2 st. — Pd. Prof. Marcuse: Geographische Ortsbestimmungen am Lande, auf See und in der Luft, mit Übungen, 2 st.

Bonn: o. Prof. Philippson: Mitteleuropa, 4 st. — Geogr. Seminar, 2 st. — Siedelungsgeographische Übungen, 2 st. — a. o. Prof. Quelle: Landes- und Wirtschaftskunde von Südamerika, 3 st. — Fluß- und Seenkunde, 1 st.

Erlangen: o. Prof. Volz: Die geographischen Grundlagen der Großmächte, 4 st. — Die Landschaft, ihr Bild und ihre Ursachen, 1 st. — Geogr. Übungen, 2 st. — Geogr. Kolloquium, 2 st. — Anleitung zu selbständigen Arbeiten.

Frankfurt a. M.: o. Prof. Krebs: Physische Erdkunde I. Teil, 3 st. — Die Balkanhalbinsel und der nahe Orient, 2 st. — Geogr. Seminar (Referate über deutsche Landschaften), 2 st. — Geogr. Übungen: a) für Anfänger, b) für Vorgeschrittene, tgl. 4 st. — Geogr. Exkursionen. — o. Hon.-Prof. Kraus: Die geographischen Grundlagen des Wirtschaftslebens, 2 st. — Wirtschaftsgeographische Übungen, 2 st.

Freiburg i. Br.: o. Prof. Neumann: Mathematische Geographie und Klimalehre, 4 st. — Grundzüge der Geographie Nordamerikas, 2 st. — Geogr. Seminar, 2 st. — Pd. Prof. Dove: Wirtschaftsgeographie von Afrika, 2 st. — Wirtschaftsgeographische Übungen zur Auslandskunde (für Anfänger), 2 st.

Gießen: o. Prof. Sievers: Meereskunde, 2 st. — Deutschland, 4 st. — Geographie Großbritanniens, 2 st. — Geographische Übersicht über die Türkei, 2 st. — Geogr. Übungen, 2 st.

Göttingen: o. Prof. Wagner: Länderkunde von Asien mit besonderer Berücksichtigung von Britisch-Indien, 4 st. — Kartographischer Kurs für Anfänger (I. Kartenprojektion), 2 st. — Geographische Einzelübungen (Oberstufe), 3 st. — Geogr. Kolloquium für Fortgeschrittene, 2 st. — Ausgewählte Kapitel aus dem Gesamtgebiet der Geographie für Kriegsteilnehmer, 1 st. — Pd. Klute: Morphologie der Erdoberfläche, 2 st. — Geogr. Einzelübungen (Unterstufe), 2 st.

Halle: o. Prof. Schlüter: Geographie des Weltmeeres, der Meeresküsten und des Seeverkehrs, 4 st. — Südosteuropa und der Orient, geogr. Überblick, 1 st. — Geogr. Seminar, 2 st. — o. Hon.-Prof. Schenck: Länderkunde von Nordamerika, 3 st. — o. Prof. Karsten: Pflanzengeographie, 2 st.

Heidelberg: o. Prof. Hettner: Die außereuropäischen Erdteile, 4 st. — Die geographischen Probleme des Friedens, 1 st. — Geogr. Seminar: a) obere Abteilung: Vorträge und Besprechungen, 2 st.; b) untere Abteilung: Einführung in die Geographie, 1 st.

Jena: a. o. Prof. v. Zahn: Allgemeine Geographie, Teil II (Morphologie), 5 st. — Grundzüge der mathematischen Erdkunde, 2 st. — Geogr. Seminar, 2 st. — Geogr. Kolloquium, 2 st. — Geogr. Praktikum, 3 st. — Anleitung zu selbständigen Arbeiten, tgl. — Wind und Wetter, 1 st.

Leipzig: o. Prof. Partsch: Politische Geographie. Völker und Staaten Europas, 4 st. — Geogr. Seminar: Abteilung für Vorgeschrittene, 2 st.; Abteilung für Anfänger, 1 st. — o. Hon. Prof. Meyer: Die großen Kolonialreiche der Neuzeit, 2 st. — Kolonialgeographische und kolonialpolitische Übungen 1 st. — a. o. Prof. Friedrich: Allgemeine Wirtschaftsgeographie, 2 st. — Geogr. Übungen: für Anfänger: das Wichtigste aus der physischen Geographie (als Grundlage der Wirtschaft); für Fortgeschrittene: Wiederholungskursus der Länderkunde. — Pd. Lehmann: Gewässerkunde, 2 st.

Marburg: o. Prof. Schultze-Jena: Allgemeine Erdkunde, I. Teil: Astronomische Erdkunde, Klimalehre, Meereskunde, 4 st. — Geogr. Übungen I (Amerika), 2 st. — Geogr. Übungen II (Asien), 2 st. — Anleitung zu selbständigen Arbeiten, tgl. — a. o. Prof. Stengel: Historische Geographie und Geschichte der territorialen Entwicklung Deutschlands, 2 st.

München: o. Prof. v. Drygalski: Geographie der Meere, 3 st. — Geographie des türkischen Reiches, 2 st. — Geogr. Übungen im Anschluß an die Vorlesungen, 2 st. — Pd. Distel: Geographie der Mittelmeerländer, 2 st. — Kartenkunde mit Übungen, 1 st. — Repetitorium aus der allgemeinen Geographie, 1 st.

Münster: o. Prof. Meinardus: Morphologie der Erdoberfläche, 3 st. — Verkehrsgeographie, 2 st. — Geographische Übungen, 2 st.

Rostock: a. o. Prof. Ule: Europa, 5 st. — Mathematische Geographie, 4 st. — Geogr. Übungen, tgl. — Geogr. Seminar, 2 st.

Tübingen: o. Prof. Uhlig: Allgemeine Geographie, II. Teil, Ozeanographie und Biogeographie, 4 st. — Wirtschaftsgeographie der Türkei, 1 st. — Geogr. Seminar, unterer Kurs: methodische länderkundliche Übungen, 2 st.; oberer Kurs: neue geographische Literatur, 2 st. — a. o. Prof. Gradmann: Mittelmeerländer, 3 st.

Kgl. Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht zu **Berlin:** Lampe: Der erdkundliche Unterricht auf der Unterstufe, 2 st. — Fischer, H.: Der Betrieb der erdkundlichen Ausflüge, 2 st. — Urbahn: Anleitung zu Schülerübungen in werktätiger Erdkunde, 2 st.

Persönliches.

* Prof. Dr. W. Volz in Erlangen wird zu Beginn des Wintersemesters einem Rufe als ordentlicher Professor der Geographie an die Universität Breslau Folge leisten.

* Am 10. September d. Js. verstarb zu Woltorf bei Peine im Alter von 62 Jahren Dr. Karl Peters, der Begründer der deutschen Kolonien in Ost-Afrika; von seinen zahlreichen Arbeiten fallen in das Gebiet der Geographie: Die deutsche Emin-Pascha-Expedition (1891); Im Goldlande des Altertums (1902) und: Die Gründung von Deutsch-Ostafrika (1906).

Bücherbesprechungen.

Frech, F. Allgemeine Geologie. I. Vulkane; II. Gebirgsbau und Erdbeben, IV. Bodenbildung, Mittelgebirgsformen und die Arbeit des Ozeans. 3. Aufl. Leipzig, B. G. Teubner 1917/18. Jeder Band ℳ 1.50.

Der 3. Band von Frechs Allgemeiner Geologie erschien kurz vor Kriegsbeginn. Die Ereignisse haben das Weitererscheinen verzögert, und der Tod des Verfassers ist der Vollendung zuvorgekommen. Das Werk, zunächst schlicht volkstümlich angelegt, hatte bereits in der zweiten Auflage nicht nur eine bedeutende Erweiterung des Umfangs, sondern auch eine Höherverlegung des wissenschaftlichen Niveaus erfahren. In der gleichen Richtung bewegen sich auch die Änderungen der neu aufgelegten Bändchen. Dazu wird noch stärker als früher die Annäherung an die allgemein-geographischen Gedankengänge betont. Mancherlei neue Forschungsergebnisse sind dem Text einverleibt worden, so die Versuche von Adams über Gesteinsplastik, die Berechnungen von Geiger, Gutenberg und Klußmann über Erdbebenwellen, die Theorien von Lachmann über Salzlagerstätten. An wissenschaftlicher Zuverlässigkeit stehen die Bändchen auf hoher Stufe; nur die bereits früher gerügten Fehler der Tiefbohrungstabelle sind stehen geblieben, und in der Übersicht der ozeanischen Gräben fehlt noch die Angabe der größten Meerestiefe bei den Philippinen (9780 m). Die Bändchen seien namentlich geographischen Kreisen angelegentlich empfohlen.

P. Wagner.

Hinselmann, E. Unveränderlichkeit oder Veränderlichkeit der Lage der Erdachse? Zur Richtigstellung der Lehre des Kopernikus von der dritten Bewegung der Erde (Deklinationsbewegung). 62 S. 8°. Hannover, M. u. H. Schaper 1917.

Als Copernicus — so, wie er selbst ihn schrieb, sollte sein Name auch heute noch geschrieben werden — sein unsterbliches Werk von 1543 verfaßte, gab es noch keine theoretische Bewegungslehre, und so ist es zu verstehen, daß er drei verschiedene Bewegungen des Erdkörpers annahm, nämlich die rotatorische, die revolutorische und eine dritte, durch welche der Parallelismus der Umdrehungsachse erhalten werden sollte. Daß diese letztere Schwankung überflüssig, also tatsächlich nicht vorhanden sei, hatte bereits Rothmann, der Hofastronom des Landgrafen Wilhelm, gefühlt, und völlig klar erfaßte den Zusammenhang Galilei in seinen „Dialogen“. Seitdem ist man wohl kaum mehr auf den für die Mechanik jenes Zeitalters bezeichnenden Irrtum zurückgekommen, und so darf das vorliegende Schriftchen wohl als originell betrachtet werden. Leicht hat es jedoch der Verf. dem, der seine Gedanken ergründen will, nicht gemacht. Denn der erste der drei Teile geht, wie die Vorrede darlegt, noch von der Voraussetzung aus, Copernicus habe sich geirrt, als er die „Deklination“ einführte; erst ein halbes Jahr später entstand der zweite Teil, der auf der Zustimmung zur Schwankungshypothese beruht; im dritten Teile endlich wird ein strenger Beweis für sie zu erbringen gesucht. Der Verf. meint, der Leser werde, wenn er den Entwicklungsgang in der Gedankenwelt des Autors verfolge, am besten zu der Erkenntnis geführt, daß die Wissenschaft sich bisher auf einem falschen Wege befunden habe. Manche Fragen, die sich an diese neue Auffassung knüpfen, will er erst dann behandeln, „wenn die Wissenschaft zu seinen Darlegungen endgiltig Stellung genommen hat.“ Ob sie das aber tun wird?

S. Günther.

Schück, A. Der Kompaß. II. Sagen von der Erfindung des Kompasses. Magnet, Calamita, Bussole, Kompaß. IIa. Tafel 47—79 und Verzeichnis derselben. Lex.-4°. 58 u. 12 S. Tafel 63—79. Hamburg, Selbstverlag des Verf., Druck von Kruße & Freiherr 1915.

Ein Zeugnis seltenen Fleißes liegt auch dieser zweite Teil des Kompaßwerkes des betagten Verf. vor. Er geht hier den über die Erfindung der Bussole umlaufenden Sagen nach, wobei er sich äußerst kritisch verhält und namentlich auch den beliebten Übertreibungen der Chinesen scharf auf den Zahn fühlt; seiner Überzeugung zufolge ist das zuverlässigste Zeugnis dafür, daß man in China mit der

Richtkraft einer durch Bestreichen magnetisch gemachten Nadel bekannt gewesen sei, im Jahre 121 n. Chr. nachzuweisen. Sehr eingehend verbreitet er sich weiterhin über die „Gioja-Sage“, deren Charakter der Berichterstatter nicht ebenso zweifelnd, wie die Vorlage, betrachtet, in der er vielmehr einen gewissen geschichtlichen Kern erblicken zu sollen glaubt. Immerhin kommt auch Herr Schück zu dem Schlusse, das dereinst so handelskräftige Amalfi sei der Ort gewesen, von dem aus der Schiffskompaß bei den Seefahrern des mittelländischen Meeres sich eingebürgert habe. Beim Befahren dieses Meeres habe auch Guiot de Provins (Hugue de Bercy) das von ihm praktisch beschriebene Instrument kennen gelernt, als er seine Reise nach Konstantinopel und nach dem heiligen Lande machte. Direkter Verkehr mit Schiffern mag auch für den etwas späteren Alexander Neckam, den angeblichen Milchbruder von Richard Löwenherz, bestimmend gewesen sein. Um ziemlich die gleiche Zeit, Beginn des 13. Jahrhunderts, tritt uns das Wort Calamita entgegen in einer oberitalienischen Schrift über Markscheidekunst. Eine selbständige Untersuchung wird der alten Streitfrage gewidmet, ob der Kompaß durch die Araber nach Europa oder umgekehrt durch die Europäer nach dem Morgenlande gekommen sei. Es sei wohl denkbar, daß Araber, Perser, Inder die Richtkraft des Magneten zuerst wahrgenommen hätten, allein gleichwohl seien sie sehr bald schon, sowie sich nämlich die Gelegenheit dazu bot, zu den besseren Geräten der Abendländer übergegangen, wie denn insonderheit Kompasse aus Flandern bald eines sehr guten Rufs sich erfreuten. „Der Kompaß“, so faßt der Verf. seine auf ein weitschichtiges Material sich stützenden Ausführungen zusammen, „ist ein Findelkind, aber nicht von hoher Abkunft.“ Eine wiederum sehr tief eingreifende Schlußabteilung sucht nach Möglichkeit Klarheit zu verbreiten über die verschiedenen Namen und Formen, unter denen sich das nautische Hauptinstrument bei den verschiedenen Völkern und in gelehrten Kreisen Eingang verschafft hat. In dem Anhange IIa findet sich eine Beschreibung der wertvollen, dem Buche beigegebenen Figuren, welche uns historisch merkwürdige Exemplare des Kompasses, wie sie nur ein solcher Sammelfleiß zusammenzubringen vermochte, im Bilde vorführen.

Die einzige Ausstellung, welche der Berichterstatter an diesem wirklich einzigartigen Buche zu machen hätte, besteht darin, daß es nicht leicht lesbar ist und bei denen, die Nutzen aus ihm ziehen wollen, ein hohes Maß von Energie voraussetzt. Denn daß ein Fachmann, der selber sich im Laufe der Zeiten viel mit dem hier behandelten Gegenstande befaßt hat, gelegentlich zu abweichender Auffassung des einen oder anderen Punktes gelangen kann, wird niemand wunder nehmen. Einen größeren Aufsatz des Unterzeichneten, den die „Deutsche Revue“ im Jahre 1914 brachte, und der im Wesentlichen, freilich in sehr viel gedrängterer Darstellung, auf das gleiche Ziel hinausgeht, hat Herr Schück nicht mehr zu Gesicht bekommen, als er seine Monographie abschloß. Als auf eine durchaus selbständige Parallelarbeit und Ergänzung darf auf jenen wohl deshalb hingewiesen werden, weil er in mancher Hinsicht vielleicht ein etwas positiveres Ergebnis liefert.

S. Günther.

Hanslik, Erwin. Die Menschheit in 30 Weltbildern. Wien, Verlag Institut für Kulturforschung 1917. Kart. M 4.—, geh. M 2.50.

Das Institut für Kulturforschung in Wien, dessen Leiter der Verf. ist, sucht als eine über den Staaten und Parteien stehende wissenschaftliche Vereinigung das Ziel zu erforschen, wie weit Welt und Leben Einheit und Harmonie sind, um ein gegenseitiges Verstehen und friedliches Zusammenleben der sich bisher blutig bekämpfenden Völker zu ermöglichen. Träger der Welteinheit ist die Menschheit; alle Einzelvölker und Einzelstaaten sind Glieder dieses höchsten Ganzen, das die Nationen zu inniger Zusammenarbeit und gegenseitiger Förderung umschlingen soll. Da nun die Verbindung der kulturwissenschaftlichen Forschung mit dem Staate eine wahrhaft objektive Forschung unmöglich macht, so ist als eine vom Staate unabhängige internationale Stelle das oben genannte Institut ins Leben getreten, das seine Veröffentlichungen im eigenen Verlag herausgibt und durch sie für ihre Ideen wirken will. Nummer 6 dieser Schriften, die vornehmlich von Hanslik, einem begeisterten Verfechter der Kulturforschung, herrühren, ist die vorliegende eigenartige Studie. Sie setzt sich zusammen

aus 30 in Schwarzdruck gehaltenen Karten (8 Karten von Europa und Nachbargebieten, 22 Weltkarten), die zu mehreren großen Gruppen — Weltbild, Geographie der Menschheit (Erde, Entstehung des Menschen, Entstehung der Menschheit, Menschheit der Gegenwart), Geschichte der Menschheit (Altertum, Mittelalter, Gegenwart) — zusammengefaßt sind. Jeder Karte ist außer einer kurzen Legende ein gegenüberstehender erklärender Text beigegeben, und diese innige Verbindung von Text und Karte macht die Eigenart des Werkes aus.

Hanslik geht ähnlich wie Banse von der Auffassung aus, daß das heutige, aus dem griechischen Altertum stammende Weltbild veraltet sei und einer neuen, den Forderungen der Gegenwart entsprechenden Einteilung bedürfe. Unterschieden werden je drei Kultur- und Naturerdteile, die durch große Meere, Wüsten oder Hochgebirge voneinander getrennt sind. Europa wiederum wird nebst den unmittelbar angrenzenden Gebieten in eine Dreiwelt (West-, Ost- und Südwelt) gegliedert: Oasenvölker des Orients im Süden, Halbinselvölker West-Europas, Festlandsvölker Ost-Europas im Norden. Des weiteren werden Festländer und zwischen sie eingeschaltete oder ihnen anhängende Seeländer unterschieden. Sie sind durch Gebirge in Erdkammern getrennt, deren jede eine besondere klimatische und pflanzengeographische Gliederung aufweist. Damit ist der Boden für die Entstehung der Menschen und der Menschheit gegeben, die beide unter den verschiedensten Gesichtspunkten weiter verfolgt werden. Interessant ist hierbei u. a. die Kartenreihe 19—23, welche die Menschheitsgeschichte von der Doppelgeburt der Menschheit in Ägypten und Mesopotamien bis zur Einigung von Osten und Westen durch das römische Weltreich vorführt.

Hansliks Darlegungen sind unstreitig interessant, gedankenreich, anregend und zum Teil neuartig, und das glückliche Erfassen großer geographischer Zusammenhänge kann nicht geleugnet werden. Die Schilderung ist bei aller Kürze glänzend und begeisterungsvoll, aber nicht immer leicht verständlich und auch nicht immer überzeugend oder auf sicheren Grundlagen beruhend. Das Schwergewicht liegt in den Karten, die stets nur einige große Züge und Auffassungen, diese aber um so wirkungsvoller zur Anschauung bringen. K. Hassert.

Endres, F. C. Zionismus und Weltpolitik. 112 S. München und Leipzig, Duncker und Humblot 1918. *M* 2.—.

Diese lebendig und warm geschriebene Arbeit ist sehr lesenswert. Wärmer kann ein Christ kaum für den Zionismus, der durch die Entwicklung des Krieges im Orient unerwartet weltpolitische Bedeutung gewonnen hat, eintreten, als hier geschieht. Ohne diesen Gang der Dinge hätte sich wohl auch Endres schwerlich so für diese eigenartige große geistige Bewegung innerhalb des Judentums interessiert. Seine Darstellung ist je und je von kräftigen Bekenntnissen eines aufrechten Geistes unterbrochen, die das Lesen nicht wenig würzen. Von wenigen Mängeln abgesehen ist sie als zutreffend anzuerkennen. Gut orientiert das 1. Kapitel über den Zionismus vor Herzl und nach ihm. Wie sympathisch ist das Bild dieses bedeutenden Menschen gezeichnet! Am meisten zu beanstanden sind Stücke im 2. Kapitel über die Entwicklung der Verhältnisse in Palästina. Konfus ist die Übersicht S. 40 über das, was man unter Palästina versteht. Wie seltsam nehmen sich die Äußerungen auf S. 47 aus, wo — man traut seinen Augen nicht — von Palästinakohlen die Rede ist und vom hafenreichen palästinischen Meere. Auch die statistischen Angaben auf S. 57 sind allzu kritiklos aus Trietsch abgedruckt. Was der Zionismus in Palästina bereits geleistet hat, ist sehr anerkennenswert; aber die Schattenseiten an diesem Bilde treten bei Endres doch allzu stark zurück. Der Satz S. 62: „der Zionismus zeigt, wie rasch und gründlich das möglich ist", nämlich daß das Judentum eine Reihe von Degenerationserscheinungen körperlicher und moralischer Art abstreifte — kann füglich ins Gegenteil verkehrt werden, wie jeder nüchterne Beurteiler der zionistischen Kolonien weiß. Um so richtiger ist der danebenstehende Satz von der Idee, die alle Hemmnisse überwindet. Das bewährte sich bei den Templerkolonien, und auch den Juden kann es nicht eindringlich genug gesagt werden. Das 3. Kapitel ist das interessanteste, vom Zionismus im Rahmen der Weltpolitik. Sehr klar und offen wird die Stellungnahme der Türkei zum Zionismus besprochen, dann die der Ententevölker und

endlich diejenige Deutschlands. Der Satz S. 68: „die Türkei kann sich gar nichts Besseres wünschen als die zionistische Einwanderung“ und „eine klar denkende Regierung sollte soviel Land als möglich den Zionisten verkaufen“ ist für den Enthusiasmus des Verf. bezeichnend. Es ist jedoch nicht bloß böser Wille, Kurzsichtigkeit, Argwohn und Fremdenhaß, die den Pantürkismus „verblenden“ und den Zionisten nicht mehr entgegenkommen lassen. Endres kennt sich in palästinischen Verhältnissen, wie es scheint, doch nicht genug aus, sonst müßte er wissen, daß auf dem von ihm bezeichneten Wege bald die jetzigen Inhaber des palästinischen Bodens an die Luft gesetzt oder zu Heloten herabgedrückt würden. Es steht dort jetzt schon schlimm genug mit dem freien Bauern, und wenn die Regierung diese schädliche Entwicklung hemmt, kommt sie einmal ausnahmsweise den Schwachen zu Hilfe gegen die Starken. Ausgezeichnet liest sich der Abschnitt über die Haltung Englands und Amerikas gegenüber dem Zionismus. Mit einigem Ingrimm sieht man, wie diesen klugen Politikern der Hase ins Garn läuft, er mag wollen oder nicht, und wie sie die zionistische Bewegung für sich politisch auszunützen verstanden, als Süd-Palästina der englischen Übermacht im letzten Dezember erlag. Sehr verständig ist, was über die politische Stellung unserer eigenen Regierung zum Zionismus gesagt ist, unsere Interessen und die Hemmungen, besonders der Antisemitismus. Es ist nicht möglich, das alles auch nur einigermaßen in Kürze wiederzugeben. Doch bei dem Satze S. 102, daß der Papst die Regelung der betrüblichen Verhältnisse an den heiligen Stätten kraft seiner Autorität in die Hand nehmen werde, auch wenn Palästina nach dem Kriege zionistisch würde, fragt man mit Recht: wie soll das möglich sein? Weiß Endres denn nicht, daß die griechische Kirche der Autorität des Papstes nicht untersteht, und daß sie nur ihre Rechte gegen westliche Eingriffe geltend macht? Sonstwo las ich, Endres habe die zionistischen Kolonien auf Kosten der älteren deutschen herausgestrichen, ja letztere heruntergesetzt. Das war bei einem so gut deutsch fühlenden Manne wie Endres von vornherein wenig wahrscheinlich. Ich suchte vergeblich nach einem Satz, der so übel gedeutet werden konnte. Schwöbel.

Rein, K. Wie England die deutschen Kolonien bewertet. 80 S. Berlin, Gsellius 1917. ℳ 2.—.

Es ist zweifellos recht lehrreich, zu sehen, wie weit die wißbegierige Anteilnahme Englands an unserem Kolonialbesitz schon kurz vor dem Kriege ging. Britische Berichte über alles, was es in unseren Kolonien an Wertvollem gibt oder geben soll, sind in der vorliegenden Schrift, anscheinend auszugsweise, übersetzt. Bodenschätze, landwirtschaftliche Erzeugung der Eingeborenen und der europäischen Pflanzungen usw. werden besprochen, die wichtigeren Ausfuhrzahlen zusammengestellt. Die britischen Darstellungen schöpfen, abgesehen von den sehr sorgfältigen Berichten der britischen Konsulate und der Gouvernements der Nachbarkolonien, nicht nur aus den amtlichen deutschen Quellen, sondern zweifellos auch aus den Berichten der einzelnen kolonialen Erwerbsgesellschaften sowie aus Zeitungsnotizen; sie melden neben vielem tatsächlich Vorhandenen manches, was sich längst als bedeutungslos erwiesen hat.

Ich habe die von Rein erwähnten englischen Schriften des Colonial und des Imperial Institute bisher nicht zu Gesicht bekommen, kann deshalb auch nicht entscheiden, welche der sehr zahlreichen Irrtümer und Versehen den britischen Verfassern, welche dem Übersetzer zur Last zu legen sind. Sätze wie: „Eisenerz wird seit Urzeiten von den Negern als Laterit . . . gefunden“ oder „Zinnerz gibt es als Zinnstein und Monazit in den Granitverschiebungen des Hochlandplateaus“, dazu die vielen falsch geschriebenen Namen hätte ein sachverständiger Übersetzer sicherlich nicht gebracht. Da zudem das Deutsch stellenweise ganz schauderhaft ist — z. B. „Kamerun ist 495600 qkm groß, also entspricht der ungefähren Größe Deutschlands, hinzu kommt der von Frankreich erworbene Kongostreifen . . .“ — muß man sagen, daß der Übersetzer reichlich Anteil an dem nicht gerade hohen Wert dieser Kriegschrift hat. C. Uhlig.

Wahnschaffe, Felix. Über das Quartär und Tertiär bei Fürstenwalde a. d. Spree. Sonderabdruck aus dem Jahrb. der Kgl. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1915, Bd. XXXVI, Teil 2, Heft 2. 53 S. 13 Tafeln, 2 Texttafeln u. 8 Text-

figuren. Berlin, Vertrieb der Kgl. Geol. Landesanstalt 1916.

Die aus dem Nachlaß Wahnschaffes veröffentlichten Mitteilungen sind reich an Einzelheiten und enthalten manchen wertvollen Hinweis für geographische Exkursionen. Der Abschnitt über das Urstromtal stellt die Gründe zusammen, die W. gegenüber Solger an der Einheitlichkeit des Warschau-Berliner Urstromtals und an dem süd-nördlichen Rückzug des Eises festhalten lassen. Scharmützelsee, Werbellinsee, Tschetsch- und Lagower See werden als lehrreiche Beispiele behandelt für die Ausfurchung dieser großen Rinnenseen durch stark erodierende Schmelzwasserströme bei längerer Stillstandslage der letzten Vereisung und gleichzeitiger Aufstauchung und Aufschüttung der Endmoränen ihres Gebietes. Der Abhandlung sind vorzügliche Photographien von Th. Wahnschaffe mit Landschaftsformen und Profilen beigegeben. W. Stahlberg.

Remme, J. Die Güterschiffahrt auf der Saale und Unstrut. (Moderne Wirtschaftsgestaltungen, herausg. von K. Wiedenfeld, H. 5.) 79 S. 8°. Bonn, A. Marcus und E. Webers Verlag 1918. Geh. ℳ 3.30.

Die Saale kommt vorläufig nur auf ihrer unteren, rund 100 km langen Strecke von Halle bis zur Mündung für die Großschiffahrt mit 400 t-Kähnen in Betracht. Aber diese Strecke ist zu kurz und der Verkehr auf ihr durch 7 Schleusen zu stark verzögert und verteuert, als daß gerade die billigen Massengüter, die sonst als besonders geeignet für den Wassertransport gelten, für die aber auch die Eisenbahnen besonders niedrige Frachtsätze eingeführt haben, angelockt werden könnten; soweit sie nicht in nächster Nähe der Saale erzeugt werden, suchen sie daher lieber die Eisenbahnen oder selbst die weiter entfernte, aber leistungsfähigere, nicht durch Staustufen gesperrte und mit billigeren Frachten arbeitende Elbe auf. Für Massengüter, die aus Mittel-Deutschland nach dem Norden und Osten gebracht werden sollen, wäre zwar Halle der geeignetste Übergangsplatz vom Eisenbahn- auf den Wasserweg; aber da engen wieder Tarifmaßnahmen der sächsischen und bayrischen Eisenbahnverwaltung, die die Güter einerseits durch sächsisches Gebiet der Elbe, andererseits durch bayrisches dem Rhein zuzuführen suchen, das natürliche wirtschaftliche Einzugsgebiet der Saale nach Süden zu ein. Infolgedessen liegt das Schwergewicht der Saaleschiffahrt auf dem Stückgüterverkehr. Dies sind nur einige der wichtigsten Ergebnisse der im wesentlichen volkswirtschaftlichen Untersuchung, an der auch der Wirtschafts- und Verkehrsgeograph nicht achtlos vorübergehen sollte, weil sie an einem bis in die letzten Einzelheiten durchgeführten Beispiele zeigt, auf wie verwickelten Zusammenhängen die Stellung eines Flusses in der Volkswirtschaft und dem Verkehrswesen eines Staates beruht. W. Gerbing.

Häberle, D. Die Höhlen der Rheinpfalz. (Beiträge zur Landeskunde der Rheinpfalz, Heft 1.) 54 S. 38 Abb. Kaiserslautern, Kayser 1918. ℳ 1.80.

Der Verfasser unterscheidet drei Arten von Höhlen: 1. ursprüngliche Höhlen, wie sie fast nur in Eruptivgesteinen vorkommen; 2. später gebildete, natürliche Höhlen; 3. künstliche Höhlen. Die ersteren fehlen in der Pfalz vollständig, obwohl Eruptivgesteine, namentlich im nordpfälzischen Bergland in weitester Verbreitung und verschiedenster Zusammensetzung auftreten. Größere Höhlen der zweiten Art sind auch nicht gerade häufig, da neben Eruptivgesteinen der Buntsandstein den größten Teil der Pfälzer Berge zusammensetzt. Aus dem Muschelkalkgebiet zwischen Blieskastel—Saargemünd—Bitsch—Zweibrücken sind zwar eine Anzahl von Dolinen, aber keine Höhlen bekannt. Unter den Höhlen des Buntsandsteins sind die bedeutendsten die vier Höhlen am Rothenborn, einem Ausläufer des Seitersberges nordöstlich von Wallhalben, backofenförmige, langgestreckte Höhlungen unter festen, geröllführenden Bänken mit ganz schwacher Neigung nach außen, deren halb verschüttete Öffnungen sich an einem mit mächtigen Blöcken des Hauptkonglomerats bedeckten Steilhang öffnen. Die größte dieser Höhlen läßt sich bei wechselnder Breite und Höhe 44 m in das Berginnere verfolgen. Die Entstehung dieser Höhlen ist noch nicht völlig geklärt, nur steht so viel fest, daß hierbei Sickerwasser eine wichtige Rolle gespielt haben. Mehrfach treten im Buntsandstein auch

Klufthöhlen, durch die Tätigkeit der Verwitterung erweiterte Klüfte, auf. Die bedeutendste ist das Heidenloch am Königsberg bei Neustadt a. d. H. Neben der verhältnismäßig kleinen Zahl größerer echter Höhlen finden sich im Buntsandstein sehr zahlreich orographische Fenster, Felsentore, Naturbrücken sowie Nischen und Halbhöhlen, welche durch die Wechsellagerung rascher und langsamer verwitternder Schichten entstehen. Sie öffnen sich bezeichnenderweise meist nach Süden oder Südosten, wo die gesteinszerstörenden Kräfte namentlich im Frühjahr bei starken Temperaturunterschieden am stärksten wirken.

Unter den künstlichen Höhlen finden sich zunächst zahlreiche alte Stollen, die von dem früher in der Pfalz lebhaft betriebenen Bergbau auf Eisen, Kupfer, Quecksilber und Silber herstammen, sodann aber auch Erdhöhlen und Felsenkammern, die angelegt sind, um Menschen als Wohnraum oder als Zufluchtsstätten zu dienen. Von ersteren hat die Radiumhöhle eine gewisse Bedeutung gewonnen, ein alter Stollen im Kauzenberg bei Bad Kreuznach, aus dessen Spalten andauernd eine stark emanationshaltige Luft ausströmt, zu deren therapeutischer Verwendung 1912 vor dem Stolleneingang ein Radiuminhalatorium errichtet ist. R. Langenbeck.

Rothpletz. A. Die Osterseen und der Isar-Vorlandgletscher. Eine geologische Schilderung der Umgebung der Osterseen und ihrer Beziehungen zur Vorlandvergletscherung. Mit 2 Karten, 1 Lichtdrucktafel und 31 Textfig. Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in München. 12. Band. 2. Heft. München 1917.

Seit Pencks bahnbrechender Arbeit über die Vergletscherung der deutschen Alpen (1882) ist das oberbayrische Seen- und Moränengebiet ein klassisches Untersuchungsfeld der Glazialgeologie und -geographie geworden, und zahlreiche Forscher haben sich inzwischen der weiteren wissenschaftlichen Erkundung dieses dankbaren Arbeitsgebietes zugewendet, so daß dieses heute wohl zu den bestdurchforschten in ganz Deutschland gezählt werden kann. Eine große Anzahl von Geographen und Geologen hat sich den von Penck selbst immer weiter ausgebauten Anschauungen über die bodengestaltende Wirkung der Gletscher, über wiederholte Vereisung des Gebietes sowie über den Anteil der Gletscher an der Seenbildung angeschlossen, wenn auch mit größeren oder geringeren Modifikationen, und diesen darf nach der vorliegenden hochbedeutsamen Studie, die in allen Teilen neues Licht über das südbayrische Moränengebiet verbreitet, bis zu einem gewissen Grade auch A. Rothpletz zugerechnet werden. Mit Sicherheit sind ihm zwei verschiedenaltrige Grund- und Endmoränenablagerungen im Alpenvorlande nachweisbar (S. 21), allenthalben erkennt er die Wirkungen der bald schwächern, bald besonders starken Erosionskraft des Eises, und wenn Rothpletz auch von jeher in der Lage der Seen tektonische Linien zu erkennen glaubte, so räumt er doch auch der Gletschererosion einen erheblichen Anteil an der Gestaltung dieser eigenartigen Becken ein. In der vorliegenden umfassenden Arbeit, die den hervorragenden Autor noch auf der Sonnenhöhe wissenschaftlicher Tätigkeit zeigt, werden zunächst der tertiäre Untergrund des Gebietes und dessen Beziehungen zu den Bahnen der alten Eisströme und ihren Ablagerungen erörtert. „Zwischen den Aufwölbungen des tertiären Bodens im Rothenfelder, Rohner und Dietramszeller Berg lagen zwei Einsenkungen: die Starnberger Mulde und das Wolfratshauser Loch. Der ursprünglich gegen Norden geneigte Boden hat innerhalb der Starnberger Mulde durch Einbiegung dieses Gefälle ganz verloren; das im Wolfratshauser Loch ist in eine geschlossene Wanne umgeformt worden. Die Deckenschotterplatte war schon abgelagert, als diese tektonischen Bewegungen eintraten, und hat sie mitgemacht. Der zur Würmeiszeit wiederkehrende Isargletscher fand flache Wannen vor und vertiefte sie noch weiter. Die erste Anlage des Seebeckens war also tektonisch, sie veranlaßte den Gletscher zur weiteren Ausarbeitung des Beckens. Besonders eingehende Darstellung erfahren die Drumlins und die Oser des Gebietes, bisher von der Forschung wenig berührte Erscheinungen, dann die „jungglazialen" Seen des Isargletschergebietes, der Starnberger, der Kochel-, der Ammer- der alte Eschenloher oder Murnauer See, der Rieg- und der alte Tölzer See, endlich die Osterseen. Es sind geologische Fragen, die der Verf. mit

gewohnter Gründlichkeit und Meisterschaft behandelt; aber da Seen und Moränen zugleich Objekte geographischer Studien bilden, so haben die Forschungsergebnisse von Rothpletz auch für die Geographie die größte Bedeutung und sie regen zu neuen geographischen Untersuchungen mächtig an. Diese wären in der Tat die schönste Ehrung des ausgezeichneten Forschers, dessen allzu frühen Heimgang gerade das Studium seines letzten Werkes doppelt schmerzlich empfinden läßt.

A. Geistbeck.

Umfang und Bedeutung der österreichischen Wasserstraßen. Herausgegeben vom Zentralverein für Fluß- und Kanalschiffahrt in Österreich. Mit 9 Textfig., 2 Karten und 1 Planbeilage. Wien und Leipzig, Franz Deuticke 1918. ℳ 2.50.

Eine der volkswirtschaftlich wesentlichsten Errungenschaften des Krieges ist die in allen interessierten Kreisen mit geradezu elementarer Wucht zum Durchbruch gekommene Erkenntnis von dem hohen Wert eines guten, leistungsfähigen, überall in sich zusammenhängenden Wasserstraßennetzes. Die vor dem Kriege oft so hitzigen „Kanalkämpfe" sind verstummt und werden auch nach Friedensschluß keinesfalls in alter Heftigkeit wieder aufleben. Alle einschlägigen Stellen sind sich vielmehr heute darüber einig, daß das Fehlen eines brauchbaren mitteleuropäischen Wasserstraßennetzes einer der schwersten Fehler unsrer wirtschaftlichen Kriegsrüstung war. Die empfindliche Transportkrise und die vielfach nur durch sie bedingten Ernährungs- und Kohlennöte hätten uns zu einem recht erheblichen Teil erspart werden können, wenn den völlig überlasteten Eisenbahnen ein durchgehender Wasserstraßenverkehr zur Seite gestanden hätte.

Diese Erkenntnis ist in Deutschland nicht minder als in Österreich verbreitet. Aber nicht nur an unseren reichsdeutschen, sondern auch an den österreichischen Wasserstraßen haben wir im Reiche das größte Interesse. Es braucht ja nur an die ungenügende Schiffbarkeit der Donau und das Fehlen jeder guten Kanalverbindung zwischen der Donau und den norddeutschen Strömen erinnert zu werden, um sogleich erkennen zu lassen, was es in den Tagen der ukrainischen und rumänischen Getreide- und Petroleumtransporte für Deutschland zu bedeuten hätte, wenn etwa das noch kaum in den ersten Anfängen in Angriff genommene österreichische Wasserstraßengesetz von 1901 schon voll verwirklicht gewesen wäre!

Der in vorliegender Schrift von maßgebender Stelle behandelte Gegenstand wird nach den Kriegserfahrungen unzweifelhaft auf ungleich mehr Verständnis und Teilnahme als ehedem im Frieden rechnen dürfen. Anschauliche Skizzen erhöhen den Wert des 70 Seiten umfassenden Textes, der allen Interessenten nachdrücklich zur Beachtung empfohlen sei. R. Hennig.

Krebs, Norbert. Das österreichisch-italienische Grenzgebiet. (Die Kriegsschauplätze, herausgegeben von Alfred Hettner. Heft 6.) 46 S. 8°. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner 1918. Geh. ℳ 1.10.

Unter dem frischen Eindrucke des Abfalles Italiens vom Dreibunde ist diese Schrift im Juli 1915 entstanden, aber erst viel später wurde sie, nur durch wenige Zusätze vermehrt, der Öffentlichkeit übergeben. Sie behandelt einen der interessantesten und eigenartigsten europäischen Kriegsschauplätze, auf dem der Karst- und Hochgebirgskrieg zu voller Geltung kam und der dann durch die 12 Isonzo-Schlachten und den wuchtigen Vorstoß der österreichisch-ungarischen Truppen ins Tiefland von Friaul weltgeschichtliche Bedeutung erhielt. Der Verf. ist mit dem Kriegstheater durch persönliche Kenntnis und durch eindringende Beherrschung der Literatur wohl vertraut, und die Kunst der Schilderung, die seine großen Landeskunden Istriens und der österreichischen Alpen, sowie seine „Kriegsschauplätze auf der Balkanhalbinsel" auszeichnet, kommt auch hier wieder zur Geltung. Die Naturausstattung der Kampfgebiete, die geographische Würdigung der militärischen Ereignisse und die Kämpfe um die deutsch-italienischen Grenzlande im Laufe der Geschichte werden mit gleicher Ausführlichkeit und Sachlichkeit erörtert.

Da über die Berechtigung der von Italien erhobenen Ansprüche vielfach irrige Auffassungen bestehen und da selbst eine der angesehensten italienischen kartographischen Anstalten in einer Sprachenkarte

des österreichisch-italienischen Grenzgebietes vor absichtlicher Entstellung der Tatsachen nicht zurückscheute, so schildert der Verf. zunächst die historische und nationale Entwicklung Süd-Tirols und in einem späteren Kapitel diejenige der Görzer Grenze. Das Ergebnis ist, daß die italienischen Forderungen sich aus nationalen und geschichtlichen Erwägungen nicht begründen lassen, und die Abschnitte „Die geographischen Grenzen Süd-Tirols“ und „Der Verlauf der Staatsgrenze in Süd-Tirol“ zeigen, daß es mit den „natürlichen Grenzen“ Italiens nicht viel besser steht. Vielmehr ist stellenweise das österreichische Alpenland hinter seinen natürlichen geographischen Grenzen zurückgeblieben. Auch der strategische Gesichtspunkt der Grenzziehung wird gewürdigt.

Reich an treffenden Bemerkungen sind die Kapitel, in denen die Kriegsschauplätze in Süd-Tirol und in den karnischen Alpen, im Karst und in der friaulischen Ebene beschrieben werden. Was hier im doppelten Kampfe gegen den Feind und gegen feindliche Naturgewalten, gegen die Unwegsamkeit und die Gefahren des Hochgebirges und gegen den drückenden Wassermangel des Karstes geleistet wurde, wird erst in späterer Zeit ganz offenbar werden. Die Bedeutung des Isonzo-Gebietes als der leichtesten Übergangsstelle aus Italien ins ungarische Tiefland und der Wert des hafenarmen friaulischen Küstenlandes von Grado für Triest und für Österreichs Seegeltung überhaupt sind gut hervorgehoben. Sie erklären das erbitterte Ringen um dieses vielumstrittene Gebiet.

K. Hassert.

Ammann, Hektor. Die Italiener in der Schweiz. Ein Beitrag zur Fremdenfrage. 48 S. mit 2 Karten. Basel, Finckh 1917. Fr. 2.—.

Wegen ihres Interesses für die politisch-geographische Eigenart der Schweiz mag die vorliegende, an sich nur politisch orientierte Arbeit hier erwähnt sein. Voraus sei zu Handen schweizerischer Leser dieser Zeilen betont: es ist eine verdienstvolle Mühe, die sich hier ein Privatmann nimmt, uns aus amtlichen italienischen Quellen über eine doch auch die Schweiz angehende wichtige Angelegenheit aufzuklären. Ammann zeigt zunächst, wie der Migrationsaustausch zwischen der Eidgenossenschaft und „Italien“ seit alters einen Aktivposten der Schweiz sowohl quantitativ als qualitativ bedeutete, bis das Jahrhundert unserer Industrialisierung und die letzten Jahrzehnte den Umschwung brachten: 1910, Schweizer in Italien 15 000, Reichsitaliener in der Schweiz 202 000! Der genügsame Lohnarbeiter ins neu erschlossene kapitalkräftige Nachbarland! A. verfolgt statistisch diese Invasion in Bezug auf Dauer des Aufenthalts, Verteilung auf die Berufsklassen (Baugewerbe, Textilindustrie!), Verteilung in die drei Sprachgebiete (Karten für 1880 u. 1910) usw. Er beleuchtet die rege Fürsorge des italienischen Staates für seine Kinder jenseits der Grenzpfähle, die nationalen Bemühungen „privater“ Gesellschaften wie Bonomelliana und Dante Alleghieri im gleichen Sinne, die Gründung italienischer Schulen in den größeren Italienerplätzen der Schweiz.

Er sieht in der Italienereinwanderung die bedrohlichste Stelle in der Überfremdung der Schweiz, aber eine relativ leicht zu verteidigende. Wir können ihm in beidem nicht recht beipflichten, sind ihm aber für seine Materialien, die sowohl wissenschaftlichen als schweizerisch-nationalen Wert besitzen, dankbar.

H. Walser.

Frohnmeyer, Oskar. Gempenplateau und unteres Birstal. Eine anthropogeographische Studie besonders auf Grund der Karten und Pläne seit dem 17. Jahrhundert. 63 S. 8° und 5 Kartenskizzen. Diss. Basel 1917.

Nach einer kurzen Darstellung (11 S.) des in Frage kommenden Gebietes in seinen natürlichen Verhältnissen, die der Verf. auf zahlreichen Exkursionen und durch eingehendes Kartenstudium kennen gelernt hat, schildert er den geschichtlichen Gang der Besiedlung und die durch ihn bedingte Umgestaltung des Naturbildes von der älteren Steinzeit ab bis zur Gegenwart. Im Einzelnen werden dann die Siedlungen des Birstales, des benachbarten Stückes der Rheinebene, des Frenken- und Gempenplateaus derart durchgesprochen, daß die engumgrenzte Welt im Süden und Osten vor den Toren der Stadt Basel in ihren anthropogeographischen Besonderheiten uns klar und bestimmt umrissen vor Augen gestellt wird. In allem gilt die Losung: Flur um Flur, Haus um Haus. Methodisch ist die „erklärende Beschrei-

bung" des kleinen Gebietes (75 qkm) durch das sorgfältige Eingehen auf die Flurnamen und die reichliche Benutzung alten Kartenmaterials von Bedeutung. Sie erscheint darum neben der älteren Freiburger Dissertation von E. Schmidt: Die Siedlungen des nordschweizerischen Jura (Braunschweig 1909), die sich mit der Landschaft von der Birs bei Laufen bis zur Aaremündung in den Rhein bei Waldhut beschäftigt, als ein stark vergrößertes, viel eingehenderes Bild eines Teilausschnittes jenes größeren Gemäldes. Die Kartenskizzen 1 : 10000 bis 1:50000 dürften — das gilt besonders von I, III, V — klarer sein. Sie erinnern sehr an einige der Zeichnungen in „Deutschland" von G. Braun, dem der Verf. Thema und Methode zu verdanken hat. L. Neumann.

Meyer, Hans. Die Barundi. Eine völkerkundliche Studie aus Deutsch-Ostafrika. 205 S. Mit 1 farb. Karte, 32 Lichtdrucktafeln, 23 Tafeln in Ätzung und 19 Textbildern. Leipzig, Otto Spamer 1916. Geb. ℳ 12.—.

Hans Meyers Darstellung der bisher so wenig bekannten Bevölkerung von Urundi beruht auf eigener Anschauung, auf vielen Erkundigungen und auf erschöpfenden Literaturstudien. Die letztere Quelle floß für Urundi selbst naturgemäß nicht allzu reichlich; aber sie lieferte überdies viele Vergleiche mit der Bevölkerung von Nachbarländern. Hier zog der Verfasser das ganze Gebiet heran, in das südwärts über den Victoria-Nil Hamiten vorgedrungen sind.

Eine gewaltige Fülle sorgfältig geprüfter Tatsachen ist in dem Werk sehr anschaulich erzählt. Die verschiedenen ethnographischen Elemente unter einander sind mit den geographischen sehr geschickt verknüpft, so daß die Ethnologie gleichzeitig, und nicht nur in der einleitenden Übersicht, vieles Landeskundliche allgemeiner Art bietet.

Mit Barundi wird die Gesamtheit der Bewohner von Urundi bezeichnet, obwohl sie aus sehr verschiedenen Teilen zusammengesetzt ist. Die Hauptmasse bildet der Bantunegerstamm der Bahutu, 1½ Millionen oder mehr. Über sie herrschen die hamitischen Batussi, ein schlankes, ungemein hoch gewachsenes Volk von Hirten, das vor etwa 400 Jahren von Norden kam, sich streng reinblütig hielt und heute 40—50000 Köpfe zählt. Dazu kommen mit vielleicht einem Drittel dieser Zahl die Batwa, die Urbewohner. Sie haben in Urundi ziemlich viel Bantublut aufgenommen, sind infolgedessen hier eher kleinwüchsig als Zwerge zu nennen.

Diese drei Bestandteile haben gemeinsame Sprache, das Kirundi, merkwürdigerweise die Sprache der unterworfenen Bahutu, die von den Eroberern so völlig angenommen wurde, daß sie heute keine Erinnerung, keinen noch so kleinen Rest ihrer ehemaligen eigenen Sprache besitzen. Auch sonst haben die Batussi vieles von ihren Knechten angenommen, so die Kleidung in Rindenstoffe, die Hälfte ihrer Nahrungsbestandteile usw. Dagegen haben sie u. a. ihre Rundhütten den anderen gebracht, ihnen ihre eigene politische Gliederung aufgezwungen. Sie haben die unumschränkte Herrschaft, die sich in der Gestalt des Umwami, des Königs, verkörpert. Grundsätzlich ist er der Besitzer des ganzen Landes und alles Lebens in ihm, vor allem der großen, glattrückigen, langhörnigen Rinder, die keine Arbeit tun, sogar eine Art von religiöser Verehrung genießen. Nur den Batussi gibt der König diese Tiere zum Lehen. Den Bahutu wird das Feld nicht zu Eigentum, sondern zur Benutzung angewiesen, was sie teuer mit der Lieferung von Nahrungsmitteln und viel anderen Diensten bezahlen müssen. Die Batwa, obwohl sie im Grund Paria sind, spielen in Wirklichkeit keine so geringe Rolle, zumal als geschickte Handwerker oder nächststehende Diener der Batussi.

Diese Grundzüge sind im wesentlichen seit einer Reihe von Jahren wohlbekannt. Ich habe sie kurz aufgezählt, weil sie ahnen lassen, wie interessant im Einzelnen sich die im Werke geschilderten Beziehungen zwischen den drei Völkern gestalten. Die Abschnitte des Buches sind nach den Gütern der stofflichen und geistigen Kultur des Gesamtvolkes geordnet. Aus dem reichen Inhalt an Merkwürdigem seien einige Proben gegeben.

Die sorgsam gewonnene Butter dient nie zur Nahrung, sondern lediglich als Schmucksalbe. Jedem Stier werden etwa alle drei Monate 2—4 Liter Blut an der Halsschlagader abgezapft. Dies wird teils noch warm getrunken, teils zu einer Art

Tiegelwurst verarbeitet. Hühnerfleisch wird, obwohl die Tiere überall gehalten werden, ebenso verabscheut wie ihre Eier. Der Mtussi nimmt sogar überhaupt nur das Fleisch des Rindes, die anderen Völker sind hierin weniger durch Sitte und Neigung eingeschränkt. — Die Grundlage der Wirtschaft des Landes war und ist durchaus nicht, wie bisher meist angenommen wurde, die Viehzucht, sondern der Ackerbau der Bahutu. Diese kennen das Düngen, sind Meister in Terrassenkulturen und Bewässerungsanlagen. Der Viehstand ist überdies seit 1908 infolge des Aufblühens des Häutehandels sehr zurückgegangen. Von mehreren Millionen Ziegen der Bahutu sind heute knapp eine vorhanden; die Zahl der Rinder ist von 1/2 auf 1/4 Million gesunken. — Die ganzen Barundi sind Naßschnupfer und benutzen die Nasenklammer. Sie sind durchweg periodische Säufer, in der Jahreszeit nach der Ernte. Später läßt das Laster nach, weil nicht mehr viel zu trinken da ist. Es gibt Bananen-, Sorghum- und Honigbier, überdies Bananenmost. — Clans mit Exogamie, daneben Totemismus herrschen allgemein. Das Königtum freilich durchkreuzt diese Einrichtungen bis zu einem gewissen Grade durch seine Lehenwirtschaft. — Nur der Königssohn ist thronfolgefähig, der beim Tode des Vaters noch unverheiratet ist; überdies muß seine Mutter (der König hat stets mehrere Frauen) am Leben sein.

Im Schlußabschnitt, der Geschichte und Kolonialpolitik behandelt, kommt die reife Erfahrung des Verfassers auf dem letzteren Gebiet zu ihrem Recht. Es sind wirklich weitblickende Betrachtungen über die Zukunft Urundis. Das heutige Regieren der deutschen Verwaltung mit den Batussi wird allmählich in ein Regieren für die Bahutu, den wirtschaftlich weitaus wertvolleren Bestandteil der Barundi, umgewandelt werden müssen. Einige deutsche Siedler und eine Anzahl deutscher Kaufleute sollten dem deutschen Einfluß im Lande als weitere Grundlage dienen und wirtschaftliche Fortschritte bringen. Die leider seit 1908 zugelassenen farbigen Händler anderer Negerstämme müssen hinaus. Als Arbeiter-Anwerbegebiet für andere Teile von D.-O.-A. darf Urundi in absehbarer Zeit nicht in Betracht kommen. Diese und andere Ratschläge sind um so bemerkenswerter, als sie sich vielfach mit denen des Paters van der Burgt, des langjährigen, vorzüglichen Landeskenners, decken, obwohl dieser natürlich von anderen Voraussetzungen und Wünschen geleitet wird. Hoffen wir, daß die Kolonialverwaltung sich die Vorschläge Hans Meyers zunutze macht; hoffen wir, daß sie recht bald die Gelegenheit dazu haben wird.

Dem Text hat van der Burgt noch einen Abschnitt beigefügt: Bemerkungen zur genealogischen Tabelle der Barundifürsten, gefolgt von 13 Tabellen.

Die eng mit dem Text des ganzen Buches verknüpften Tafeln sind hervorragend schön. Einige Landschaftsbilder, dann Aufnahmen der Bevölkerung und ihres Lebens und Treibens auf 32 Lichtdrucktafeln, Abbildungen des stofflichen Kulturbesitzes auf weiteren 23. Dazu kommen vier farbige Karten des Zwischenseengebietes in 1 : 6000000: eine oro-hydrographische, eine solche der Niederschläge, eine Vegetations- und eine Völkerkarte, die manches Neue bringen.

Man kann dem Institut für Völkerkunde als einem der neuen kgl. sächs. Forschungsinstitute in Leipzig nur Glück wünschen, daß es die Reihe seiner Veröffentlichungen mit einem so wertvollen Werke beginnen durfte.

C. Uhlig.

Neue Bücher und Karten.

Allgemeine physische Geographie.

Weber, L. Einführung in die Wetterkunde. 3. Auflage von: Wind und Wetter. (Aus Natur und Geisteswelt Bd. 55.) IV u. 122 S. 28 Abb. u. 3 T. Leipzig u. Berlin, Teubner 1918.

Gegen die 2. Auflage (vgl. G. Z. 1910, S. 653) zeigt die vorliegende, unter anderem Titel erschienene, eine Anzahl Verbesserungen und Berücksichtigung neuerer Ereignisse, nebst einer entsprechenden Vermehrung des Inhaltsverzeichnisses.

Allgemeine Geographie des Menschen.

Supan, A. Leitlinien der allgemeinen politischen Geographie. 140 S. Mit 3 Karten im Text. Leipzig, Veit & Co. 1918. ℳ 6.[illegible]

Größere Erdräume.

Mžik, H. v. Was ist Orient? Eine Untersuchung auf dem Gebiete der politischen Geographie. 25 S. Wien, Gerold & Co. 1918.

Vier Jahre Weltkrieg. 4 farbige Kartenblätter mit kalendarischen Darstellungen aller wichtigen Kriegsereignisse. Entworfen von Rektor Haselberger. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen). ℳ 2.—.

Deutschland und Nachbarländer.

Wiederaufbau der deutschen Friedenswirtschaft. Vorträge und Reden anläßlich des Besuches des deutschen Reichstages in Hamburg am 15. u. 16. Juni 1918. (Sonderheft des „Wirtschaftsdienstes".) 66 S. Hamburg, O. Meißner 1918.

Müller-Meiningen. Der Reichstag und der Friedensschluß. 3. Aufl. 50 S. München u. Leipzig, Duncker & Humblot 1918. ℳ 1.20.

Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. 1 : 25000. Hrsg. v. d. Kgl. Preuß. Geol. Landesanstalt. Lief. 166 (Blätter Waldfeucht-Gangelt, Heinsberg, Erkelenz, Geilenkirchen und Linnich). Lief. 187 (Blätter Winsen a. d. Aller, Celle, Bedenbostel, Fuhrberg, Wathlingen, Bröckel). Lief. 209 (Blätter Neuß, Hitdorf und und Cöln). Nebst Erläuterungen. Berlin, im Vertrieb der Kgl. Geol. Landesanstalt 1918.

Wirth, W. Zur Anthropogeographie der Stadt und Landschaft Schaffhausen. Diss. Zürich 1918. 174 S. Zürich, Gebr. L. Seemann & Co. 1918.

Übriges Europa.

Schultz, A. Ethnographischer Bilderatlas von Polen. (Kongreß-Polen.) Veröffentl. d. Landeskundlichen Kommission beim Generalgouv. Warschau. Reihe B.) 112 Abb 2 K. Berlin, Gea-Verlag 1918. ℳ 6.—.

Moscheles, I. Das Klima von Bosnien und der Herzegowina. (Zur Kunde der Balkanhalbinsel. I. Reisen und Beobachtungen, H. 20.) 115 S. 3 K. Sarajevo 1918. Kr. 4.—.

Schaffer, F. X. Landeskunde von Thrakien. (Zur Kunde der Balkanhalbinsel. I. Reisen und Beobachtungen, H. 19.) 100 S. 6 Abb. 17 T. Sarajevo 1918. Kr. 5.—.

Afrika.

Springer, A. Die Salzversorgung der Eingeborenen Afrikas vor der neuzeitlichen europäischen Kolonisation. 228 S. 1 K. Diss. Jena. Dresden, v. Zahn & Haensch. 1918.

Zeitschriftenschau.

Mitteilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien. 1918. Nr. 5. Binn: Zur Schaffung eines polyglotten Lexikons der allgemeinen Geographie. — v. Mžik: Was ist Orient? — Machatschek: Bemerkungen zur Anthropogeographie und politischen Geographie Rußlands.

Dass. Nr. 6. Slanar: Bergen. — Sokol: Zur Beurteilung der Ansichten Puffers über die Böhmerwaldformen. — Lehmann: Antwort auf die Erwiderung Sokols.

Dass. Nr. 7. Oberhummer: Montenegro und Albanien unter österreichisch-ungarischer Verwaltung.

Mitteilungen der Gesellschaft für Erdkunde und Kolonialwesen zu Straßburg i. E. 1915/16 u. 1916/17. Hemmer: Untersuchungen über Oberflächengestaltung und Talstufen im Flußgebiete der oberen Saar. — Hoffmann: Morphologische Studien im Waagenwald. — Langenbeck: Die Fortschritte der Landeskunde von Elsaß-Lothringen 1900 bis 1910. III. Teil: Wirtschaftsgeographie.

Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten. 31. Bd. 2. Heft. Sprigade: Die französische Kolonie Dahomey. — Marquardsen: Studien über Angola. Zur Orographie Angolas.

Meteorologische Zeitschrift. 1918. Heft 5/6. Schmidt: Über die Dampfkondensation auf Nebelkernen. — Emden: Beiträge zur Thermodynamik der Atmosphäre. — Seeliger u. Bräuer: Über die Methoden zur Untersuchung der Struktur des Windes. — Wiese: Untersuchungen des Kälteeinbruchs vom 7. zum 8. Febr. 1917.

Kartographische Zeitschrift. 1918. Heft 5 u. 6. Czirbusz: Historisch-geographische Lage von Budapest. — Hammer:

Zur Geschichte der Abbildungslehre. — Rudolphi: Nordfranzösische Ortsnamen. — Pudor: Lofotenfahrt. — Paschinger: Eine Karte der Niederschlagsmengen im Gebirge. — Latzke: Über die Entdeckung des niederösterreichischen Landschaftsbildes. — Meller: Zur rumänischen Herkunftsfrage in deutscher Forschung. — Kaindlstorfer: Über die Durchführung von Lehrwanderungen in Lehrerbildungsanstalten.

Weltwirtschaft. 1918. Nr. 6/7. Grabowsky: Der wirtschaftliche Wiederaufbau Polens. — Leutwein: Litauen unter besonderer Berücksichtigung der Bevölkerungspolitik. — Sochaczewer: Der Hafen von Litauen. — Dohrmann: Kurlands wirtschaftliche Bedeutung für Mitteleuropa. — Wertheimer: Estlands Wirtschaftsleben. — Buetz: Die landwirtschaftlichen Verhältnisse Finnlands. — Wertheimer: Die Lage der ukrainischen Zuckerindustrie. — Kassner: Die wirtschaftliche Bedeutung der Dobrudscha. — Neubauer: Constanza als Seehafen. — v. Dungern: Rumäniens Bedeutung für Mitteleuropa. — Penck: Die geologischen Grundlagen einer Untertunnelung des Bosporus. — v. Mackay: Berlin—Herat. — Wirth: Wege zur Ukraine.

Geologische Rundschau. 1918. Heft 1/2. Kampfrath: Die Geländestufen und Geländegräben in der Umgebung von Dresden und ihre Beziehungen zur Entstehung des Elbtales zwischen Pirna und Meißen und zu einem vorgeschichtlichen Erdbeben.

Die Ostsee. 1918. Heft 8. Hjärne: Ostseefragen. — Werkmeister: Materielle Grundlagen deutscher Siedlung. — Carlberg: Bahnprojekte in Baltland. — v. Ungern-Sternberg: Rußlands Einfuhr über die Ostseehäfen vor dem Kriege.

Dass. Heft 9. Luther: Die deutsche Universität Dorpat u. die russische Wissenschaft. — Hjärne: Ostseefragen. — v. Stahl: Aus der Petersburger Industrie des Revolutionsjahres.

Dass. Heft 10. Vogel: Die Entwicklung der Ostseeschiffahrt. — v. Kitta-Kittel: Schwedens Volkswirtschaft bei Ausbruch des Krieges. — v. Stahl: Aus der Petersburger Industrie des zweiten Revolutionsjahres. — v. Stryk: Die Landwirtschaft in Livland.

Wirtschaftsdienst. 1918. Nr. 29. Englische und amerikanische Propaganda in Südamerika. — Metallindustrie in Rußland. — Schweden — Dänemark. — Der indische Außenhandel.

Dass. Nr. 30. Die Zustände im Gebiete der ostchinesischen Bahn. — Die Schiffsfabriken in den Vereinigten Staaten. — Rußland. — Holland. — Schweiz.

Dass. Nr. 31. Die politische Entwicklung in der südafrikanischen Union. — Ukraina. — Norwegen. — Dänemark. — Argentinien.

Dass. Nr. 32. Wirtschaftsreform in Rußland. — Zentral-Eurasien. — Die geplanten Reformen in Indien. — Dänemark. — Norwegen. — Chile. — Brasilien. — Kuba i. J. 1917.

Dass. Nr. 33. Die Mineralschätze des Priamurgebietes. — Schweden. — Italien. — Indien und die britische Volksernährung.

Dass. Nr. 34. Die wirtschaftliche Bedeutung des Kaukasus und seines Hinterlandes. — Britische Heringsausfuhr. — Schweiz. — Holland.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Bernuth, L. v. Istrien. *Mitteil. d. Ver. Südmark (Graz) 1918, Nr. 6.*

Häberle, D. Das Pfälzer Land. *In: Das Land der Bayern, Bd. II.*

Haeuser, I. Der Wolkenbruch in Augsburg und Umgebung am 13. Juni 1912. *Abhandl. d. Kgl. Bayr. Hydrotechnischen Bureaus 1914.*

Ders. Der Wolkenbruch in Nürnberg und Umgebung am 8. Juli 1914 und die gleichzeitigen Gewittererscheinungen in anderen Gegenden Bayerns. *Ebd. 1917.*

Für die Schriftleitung verantwortlich: Professor Dr. phil. nat. Daniel Häberle in Heidelberg.

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. ALFRED HETTNER,

O. PROFESSOR DER GEOGRAPHIE AN DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG.

VIERUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

11. 12. HEFT. AUSGEGEBEN AM 16. DEZEMBER 1918

1918.

LEIPZIG,

VERLAG UND DRUCK VON B. G. TEUBNER.

Inhalt des 11. und 12. Heftes.

Künftighin werden Veröffentlichungen jeder Art [illegible] Dissertationen, Programme, Karten [illegible] ausnahmslos [illegible] als erschienen erwähnt werden können, wenn sie der Geographischen Zeitschrift [illegible] eingeschickt worden sind.

Aufsätze für die Geographische Zeitschrift werden unter der Adresse des Herausgebers Prof. Dr. Alfred Hettner in Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 19, Beiträge [illegible] Neuigkeiten an Dr. [illegible] Leipzig, Funkenburgstr. [illegible] Aufsätze [illegible] mit 60 M. für den Druckbogen von 16 Seiten [illegible] 2 M [illegible] die Spalte Kleindruck [illegible]; das Honorar [illegible] Karten [illegible] Vereinbarung [illegible] vorbehalten. Außerdem werden den Herren Verfassern von Aufsätzen [illegible] Mitteilungen 20, von Neuigkeiten und Besprechungen 5 Sonderabdrucke unentgeltlich und portofrei, eine größere Anzahl auf Wunsch [illegible] den Herstellungskosten geliefert.

[illegible] Besprechung in der Geographischen Zeitschrift [illegible] Verlagsbuchhandlung B. G. Teubner, Leipzig, Poststraße 3, [illegible] erst nach ihrem Abschluß [illegible]

Die Geographische Zeitschrift erscheint jährlich in 12 Monatsheften; der Abonnementspreis beträgt [illegible] M. [illegible] nehmen Bestellungen an.

Generalregister zu den Jahrgängen 1–10 (1895–1904). [VI u. 118 S.] gr. 8. 1909. Geh. M. 5.— Zu den Jahrgängen 11–20 (1905–1914). [VI u. 160 S.] gr. 8. 1915. Geh. M 6.80.

Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig, Poststr. 3.

Johannes Justus Rein.

Von Heinrich Kerp.

Am 23. Januar 1918 starb zu Bonn der frühere Professor der Erdkunde an der dortigen Universität und Dozent an der Handelshochschule zu Köln; am 27. Januar, an dem Tage, an dem der Verstorbene das 83. Lebensjahr vollendet hätte, wurde er auf dem Südfriedhofe oder Kessenicher Friedhofe an der Seite der ersten Gattin beigesetzt. 83 Jahre sind eine lange Spanne Zeit, zumal, wenn sie den Blick auf ein arbeits- und erfolgreiches Leben zurücklenken. Wenn wir heute, namentlich die Schüler, Freunde und Fachgenossen des wackern, verdienten Mannes, auf dieses lange Leben zurückschauen, so tritt jedem, der den Verstorbenen näher gekannt hat, die feste, kurzgebaute Person und die von eisernem Willen beseelte, doch auch von edler Menschengüte erfüllte Persönlichkeit Reins klar vor Augen. In der Gedenkrede, die der Amtsnachfolger, Geheimrat Prof. Dr. Philippson, vor der im Arbeitszimmer aufgestellten Bahre dem Verstorbenen hielt, ward das Wesen des echten deutschen Mannes aufs trefflichste gezeichnet: „In ländlicher Umgebung aufgewachsen, wurzelte Rein zeitlebens fest im Boden der Natur. Treu und schlicht, kernig und wahr, aufrecht und gerecht, aber auch voll Wohlwollen und Menschenliebe: das war seine Eigenart im Leben und in der Wissenschaft. Unbeirrt durch äußere Rücksichten vertrat er stets das, was er für wahr und recht erkannt hatte. Wahrheit war der Inhalt seines Wesens und Strebens; ein Mann von altem, echtem Schrot und Korn!"

Was Rein als Forscher und Gelehrter sowie als akademischer Lehrer war und bedeutete, das soll in nachfolgenden Zeilen darzustellen versucht werden. Doch blicken wir zuerst auf seinen Lebensgang, der uns auch den Werdegang des Geographen erzählen wird, zurück.

Johannes Justus Rein wurde am 27. Januar 1835 zu Rauenheim am Main im Kreise Großgerau des Großherzogtums Hessen geboren. Die beiden Eltern stammten aber aus Mainzlar bei Gießen, und schon ein halbes Jahr nach der Geburt des Sohnes gab der Vater seine Stellung als Zollbeamter in Rauenheim auf, um im Heimatorte Mainzlar ein ererbtes Bauerngut zu übernehmen. Hier also wuchs Rein auf. Er besuchte zuerst die Volksschule des Heimatortes, dann die Privatschule des Pfarrvikars Dr. Georg Christian Dieffenbach, des spätern Oberpfarrers in Schlitz und Dichters von Kinderliedern, ward in die Sekunda der Provinzial-Realschule (eines Realgymnasiums) in Gießen aufgenommen und verließ diese mit dem Reife- und Abgangszeugnis vom 12. Februar 1851. Zu seinen Lehrern gehörten dort u. a. die außerordentlichen Professoren an der Universität K. Weigand (Germanist) und Ettling (Mineraloge). Schon nach knapp vollendetem 16. Lebensjahre, Ostern 1851, bezog Rein die Universität Gießen. Er studierte 5 Semester lang, bis Herbst 1853, Mathematik und Naturwissenschaften. Seine Lehrer waren u. a. die Professoren Umpfenbach (Mathematik), Buff (Physik), Kopp (Theoretische Chemie), v. Liebig (Organische und Agrikultur-Chemie), Witt (Experimentalchemie), Ettling (Mineralogie), Leuckardt (Geologie) und Hoffmann (Botanik). Das im Oktober 1853 ausgestellte Zeugnis sagt:

„Herr Johann Justus Rein, Sohn des Gemeinderats Herrn K. Rein zu Mainzlar, war von Ostern 1851 bis Herbst 1853 immatrikuliert als Stud. chem. an hiesiger Ludwigsuniversität; sämtliche Vorlesungen sind mit 'sehr fleißig' testiert.“ Häusliche Verhältnisse zwangen Rein, das Universitätsstudium zu unterbrechen, um in das Lehrerseminar zu Friedberg einzutreten. Am 2. April 1855 erhielt er dort das Lehrerzeugnis. Er wirkte zuerst, vom Frühjahr 1855 ab, als Lehrer am Waisenhaus zu Frankfurt a. M. und von 1856 bis 1858 als Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaft an der dortigen Scheib-Geisowschen Erziehungsanstalt. Dann regte sich jener Wandertrieb, der in Rein das ganze Leben hindurch lebendig blieb und ihn schließlich, wie so manchen anderen Forscher, der geographischen Wissenschaft zuführte. Im Sommer 1858 folgte Rein einem Rufe als Lehrer an der Ritter- und Domschule zu Reval, dem Gymnasium der estländischen Ritterschaft, und als Inspektor der damit verbundenen Erziehungsanstalt, also in die baltischen Länder, wo damals deutsches Geistes- und Kulturleben, noch unbedrückt, kraftvoll blühte, ein starker deutscher Geist, ähnlich wie zu den Zeiten Herders, Kants und Fichtes, sich regen durfte und Beziehungen zu wackern deutschen Männern und echt deutschen Familien sich knüpfen ließen. Nach einer an der Universität Dorpat abgelegten Prüfung für das höhere Lehrfach, in Mathematik und Naturwissenschaften, wurde ihm die Stelle an der Ritter- und Domschule endgültig übertragen. Meinungsverschiedenheiten in Disziplinarangelegenheiten mit dem Kuratorium der Schule bewogen den Direktor und noch vier Lehrer, darunter auch Rein, zum Austritt. Dieser benutzte die Gelegenheit zu einer längeren Studienreise durch Finnland und Skandinavien und kehrte dann nach Gießen zurück, um sich auf seine Promotion vorzubereiten. Zu diesem Zwecke ließ er sich nochmals, am 31. Okt. 1860, als Licent. philosophiae, wie die Eintragung lautete, immatrikulieren und belegte wieder bei den Professoren Umpfenbach (Mathematik), Buff (Physik), ferner bei Kopp (Chemie). Während des Aufenthalts in Reval hatte Rein sich viel mit der dortigen Flora befaßt, in Finnland und Skandinavien konnte er pflanzengeographische Vergleiche anstellen, sodaß er darin ein zusagendes Thema für eine Doktorarbeit gefunden zu haben glaubte. Diese lautete: „Über das Klima, den Boden und die Vegetation Estlands. Rein promovierte in Rostock; das Diplom trägt das Datum vom 9. April 1861. Dann erwachte der Wandertrieb von neuem. Schon vom 12. Lebensjahre an hatte Rein neben Latein auch Englisch gelernt, und immer hatte ihn der Wunsch beseelt, sich in dieser Sprache durch Umgang mit Engländern weiter ausbilden zu können. So begab er sich mit Empfehlungen von mehreren Gießener Professoren nach London, um im Britischen Museum und im Botanischen Institut zu Kew zu arbeiten. Da sein Hauptzweck hierbei aber wenig gefördert wurde und ihn ferner das Verlangen trieb, auch andere Gebiete der Erde kennen zu lernen, bewarb Rein sich um die ausgeschriebene Stelle eines Hauslehrers beim Gouverneur der englischen Bermudas-Inseln. Und wirklich erhielt er diese Stelle, und zwar wegen seiner Kenntnis in Mathematik und seiner Beherrschung der englischen Sprache, nachdem ihn ein im Dienste der Gouverneursfamilie stehender Geistlicher im Hause eines Schulagenten einer diesbezüglichen Prüfung unterzogen hatte. Die drei Söhne des Gouverneurs Sir Harry Ord sollten für das Examen der Royal Engineer in Woolwich vorbereitet werden. Rein unterrichtete

zuerst zwei Monate lang in Brighton, wo Lady Ord mit ihnen bei Verwandten wohnte, und begleitete dann die Familie nach Hamilton auf Groß-Bermuda. Der Aufenthalt auf den Bermudas-Inseln dauerte zwei Jahre, von 1861 bis 1863, und gab Gelegenheit, der Bildung der Koralleninseln Aufmerksamkeit und ein scharfes Nachdenken zuzuwenden. Er war für Reins ferneres Lebensschicksal wohl von entscheidender Bedeutung. In der kurzen Selbstbiographie, die Rein hinterlassen hat, heißt es: „Die zwei Jahre, die ich hier in einer sehr gebildeten Familie und in einer mir neuen Natur mit einer Fülle von Anregungen verlebte, haben auf meine weiteren Lebensschicksale einen mächtigen Einfluß gehabt. Als sie um waren und meine beiden ältesten Schüler ihr Ziel erreicht hatten, unternahm ich eine Reise durch die Ver. Staaten und Kanada und kehrte im Oktober 1863 nach Frankfurt a. M. zurück. Dort bot man mir an der höheren Gewerbeschule eine Stelle als Lehrer der englischen Sprache, Chemie und Trigonometrie an, die ich fünf Jahre bekleidete. Darauf wurde ich als Oberlehrer für Mathematik und Naturgeschichte an die Musterschule (Realgymnasium) in Frankfurt berufen.“ An der letztgenannten berühmten Anstalt hatte früher auch Diesterweg gewirkt. An dem Frankfurter Geistesleben nahm Rein regen Anteil. In ernsten und eifrigen Studien hatte er sich ein reiches, gediegenes Wissen erworben, und die Reisen ins Ausland hatten seinen geistigen Blick erweitert. Rein wurde die Ehre zuteil, von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt zweimal zu deren Direktor gewählt zu werden. Mit klarem Blick erkannte er die Aufgabe, die einer solchen Gesellschaft über ihren örtlichen Wirkungskreis hinaus gestellt war. Für seinen Plan einer Rüppel-Stiftung, zu Ehren des Erforschers Abessiniens, die es ermöglichen sollte, junge Forscher von Zeit zu Zeit ins Ausland zu senden, verstand er so zu werben, daß er zusammen mit seinem Freunde Karl v. Fritsch, dem späteren Professor der Geologie in Halle, und dem Handelskammer-Sekretär Glogau in kurzer Zeit 36000 *M* für genannten Zweck sammeln konnte. Seitdem ist der Wissenschaft mancher Segen aus dieser Stiftung zugeflossen. Die Gesellschaft ehrte ihren verdienstvollen Vorsitzenden dadurch, daß sie ihn zum korrespondierenden Ehrenmitglied ernannte. Im Jahre 1872 unternahm Rein zusammen mit seinem Freunde v. Fritsch auch selbst eine größere Forschungsreise und zwar nach Marokko und in das Innere des Atlasgebirges, und bei dieser Gelegenheit besuchte er von Mogador aus, als dort der Erlaubnisbrief des Sultans noch nicht eingetroffen war, auch die Kanarischen Inseln. Bis hierhin können wir den ersten großen Abschnitt im Leben Reins rechnen. Im zweiten sehen wir, wie dieser den Weg zur Geographie findet und als akademischer Lehrer der Geographie wirkt.

Es war inzwischen auch die preußische Staatsregierung auf Rein aufmerksam geworden, und im Jahre 1873 erteilte sie ihm den ehrenvollen Auftrag zu einer zweijährigen Studienreise nach Japan, dem Lande der aufgehenden Sonne, auf das sich damals die Augen der Welt richteten. Rein berichtet in seiner kurzen Biographie hierüber: „Im Frühjahr 1873 erhielt ich von dem damaligen preußischen Handelsminister Achenbach ein Schreiben, ob ich geneigt sei, eine auf zwei Jahre berechnete Mission nach Japan zu übernehmen, um das Kunstgewerbe und andere Industriezweige des Landes als Naturforscher zu studieren und darüber zu berichten. Daran schloß sich eine kurze mündliche Verhandlung mit dem

Minister und seinen Räten, meine Beurlaubung seitens der Stadt Frankfurt, ein Besuch der Wiener Weltausstellung und im Anschluß daran meine Reise nach Japan." Die Hinreise benutzte Rein zu einem Abstecher nach Ägypten. Zwei volle Jahre, 1874 und 1875, weilte er dann in Japan, das den Europäern damals wie ein Märchenland erschien und in mancher Hinsicht auch wirklich, wie in seiner Natur, so auch in seinen kulturellen und politischen Zuständen, ein höchst merkwürdiges Land war. Die japanische Hauptinsel und die südlichen größeren Inseln auf zahlreichen Reisen durchstreifend, gewann Rein von Land und Volk Japans eine solch gründliche Kenntnis, wie sie vorher wohl noch kein Europäer sich aneignen konnte. Über die weiteren Lebensschicksale berichtet Rein kurz, wie folgt: „Im November 1875 kehrte ich über Kalifornien zurück, war bis Anfang April in Berlin beschäftigt und hatte nun die Wahl zwischen einer Stellung im Handelsministerium und einer ordentlichen geographischen Professur in Kiel oder Marburg. Ich wählte letztere, lag dort bis zum März 1883 meinen neuen Pflichten ob, war während dieser 7jährigen Periode zweimal Dekan meiner Fakultät und im letzten Jahre auch Direktor der wissenschaftlichen Prüfungskommission. Im Herbst 1883 siedelte ich mit meiner Familie nach Bonn über, um den durch den Weggang des Freiherrn v. Richthofen freigewordenen Lehrstuhl für Geographie zu übernehmen." Als die Kölner Handelshochschule gegründet wurde, übernahm Rein auch an dieser trotz seines Alters Vorlesungen über Warenkunde. So sehr er auch, wie sich schon hieraus ergibt, an seinem Lehramte hing, es vermochte dieses allein ihn doch nicht zu befriedigen. Immer wieder erwachte in ihm von neuem die alte Forscher- und Reiselust. Außer Nord-Europa hatte Rein Marokko, die Kanarischen Inseln, Ägypten, die Ver. Staaten von Nordamerika und vor allem Japan, wie wir sahen, schon früher kennen gelernt, die Ver. Staaten sogar zweimal besucht. Zum dritten Male bereiste er diese, als er bei Gelegenheit der Chikagoer Weltausstellung i. J. 1893 als Preisrichter tätig war. Im Auftrage der Kölner Handelshochschule besuchte er i. J. 1900 auch die Pariser Weltausstellung. Ein beliebtes Reiseziel war Spanien, das Rein mehrmals besuchte, um namentlich Studien in der Sierra Nevada zu betreiben. Häufiger wurde auch England besucht. Eine zweite Reise nach Marokko, die von Rein und seinem Freunde v. Fritsch um die Mitte der neunziger Jahre geplant war, kam nicht zur Ausführung. An ihre Stelle trat die Reise nach Rußland, bei Gelegenheit des Internationalen Geologen-Kongresses zu Petersburg i. J. 1897 von wo Rein zusammen mit seinem Schwager, einem russischen Admiral v. Rein, eine Bereisung der russischen Gebiete West-Turkestans ausführte. So war Rein ein vielgereister Gelehrter, und mit Recht konnte Professor Sievers aus Gießen auf der Feier des 25jährigen Dozentenjubiläums Reins hervorheben, daß unter den deutschen Geographen nur wenige ein solch großes Stück der Erdoberfläche aus eigener Anschauung kennen gelernt hätten. Das genannte Jubiläum wurde am 20. April 1901 unter großer Beteiligung früherer Schüler und zahlreicher Freunde gefeiert. Zum zweiten Male konnten sich Schüler und Freunde am 28. Januar 1905 in Bonn zur Feier des vortägigen 70. Geburtstages um den geschätzten Gelehrten und geliebten Lehrer versammeln. Der Jubilar wurde durch eine Rein-Stiftung, aus deren Zinsen jüngeren Forschern Beihilfe für Studienreisen gewährt werden sollten, geehrt. Noch eine Reihe von Jahren wirkte Rein weiter. Erst i. J. 1910,

nach 34jähriger akademischer Lehrtätigkeit und im Alter von 75 Jahren, konnte er sich entschließen, das Lehramt niederzulegen. Den Schluß dieser Betrachtung des Lebens- und Entwicklungsganges Reins mögen die schönen Worte bilden, mit denen Professor Philippson seine Gedenkrede an der Bahre des verdienten Mannes schloß: „Ein an Arbeit, aber auch an Erfolgen reiches Leben war mit der Niederlegung des Lehramts abgeschlossen. Nur kurz war die Zeit der beschaulichen Muße, die ihm noch vergönnt war. Dann warf ihn das schwere, lange Siechtum aufs Krankenlager, auf Jahre hinaus! Ihm kam endlich der Tod als Erlöser. Allen, die Rein gekannt, wird das Andenken an den milden und zugleich starken, treuen, ehrenhaften Kernmenschen, an den wissensreichen Gelehrten, den unermüdlichen Lehrer heilig sein!"

Was war und bedeutete Rein als Forscher und Gelehrter? Wie bereits hervorgehoben wurde, war Rein kein zünftiger Geograph, sondern über die Naturwissenschaften durch seine Reisen zur Geographie gekommen. Daneben mußte seine vorherige langjährige Tätigkeit als Lehrer sein Wirken als Forscher und Gelehrter beeinflussen, wie sie auch seiner eigentlichen akademischen Lehrtätigkeit den Stempel aufdrückte. Rein war in all seinem Schaffen der gleiche ungemein gewissenhafte, sorgfältige und genaue Arbeiter. Er arbeitete langsam, alles gründlich betrachtend und erwägend, und nur sein großer, unermüdlicher Fleiß von frühmorgens bis zum Abend erklärt es, daß er solch große Leistungen vollbringen und so bedeutende Werke schaffen konnte. Es fehlte Rein nicht jener starke Trieb zur Wissenschaft, nach Erkenntnis, ohne den keine Forscher- und Gelehrtenlaufbahn denkbar ist. Mit ihm verband sich auch jener Wagemut, der selbst Abenteuerlichem nicht aus dem Wege ging, ohne den ein geographischer Forschungsreisender nun einmal nicht auskommen kann. Beweist nicht schon das Wanderleben, das den jungen Mann in die russischen Ostseeprovinzen nach Reval und an die Universität Dorpat führte, und mehr noch die Übernahme der Hauslehrerstelle beim englischen Gouverneur auf den fernen Bermudas-Inseln diesen Geistes- und Charakterzug? Überall sehen wir aber, wie Rein seine Tätigkeit nicht auf die eigentliche, ihm obliegende Aufgabe beschränkt. Während und nach der Zeit seiner Lehrtätigkeit an der Ritter- und Domschule zu Reval durchwanderte er die russischen Ostseeprovinzen, Finnland und Skandinavien, im Britischen Museum zu London lockten ihn die naturwissenschaftlichen Schätze der ganzen Erde, auf den Bermudas-Inseln fesselte ihn sofort das Problem der Entstehung der Koralleninsel, und auf Japan steckte er sich seine Aufgabe viel weiter, als sie ihm gestellt war. Daß ihm auch der Scharfsinn nicht fehlte, ohne den ein Forscher nichts ausrichten kann, das beweist vor allem seine Kritik der Darwinschen Senkungstheorie über die Entstehung der Koralleninseln, eine Kritik, die man noch heute mit Genuß und Hochachtung vor der klaren Beweisführung liest. So war Rein eigentlich von vornherein als geographischer Forscher tätig, ohne selbst es zu wissen. Beschränkten sich auch während der Frankfurter Lehrtätigkeit seine eignen Reisen zunächst auf Deutschland und die Alpen, so beschäftigten den Geist doch auch in dieser Zeit schon Aufgaben mit weiter gesteckten Zielen. Der Gedanke und Plan der Rüppel-Stiftung beweist dies. Die Reise, die Rein dann gegen Ende der Frankfurter Zeit, i. J. 1872, gemeinsam mit seinem Freunde v. Fritsch in das Atlasgebiet Marokkos unternahm, ließ klar

den eignen Forscherdrang erkennen. Die große, zweijährige Reise nach dem fernen Japan gab dann die im Stillen wohl längst ersehnte Gelegenheit, eine größere und bedeutungsvolle Forscheraufgabe lösen zu können. Sie legte durch die reiche Anschauung, die sie auf der weiten Hin- und Rückfahrt und vor allem in dem eigenartigen Insellande selbst darbot, sowie durch die Größe der gestellten und namentlich der selbstgestellten Aufgabe den Grund zu dem ganzen spätern Lebenswerk Reins. Hatte diesem die zweimalige Wahl zum Direktor der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft Gelegenheit gegeben, sich mit dem Stande, den Strömungen und Richtungen, sowie mit der Literatur der verschiedenen Zweige der Naturwissenschaften, in deren Reihe auch die Geographie gerückt war, vertraut zu machen, so konnte er nun versuchen, das Lebensbild, fast kann man sagen das Lebensgemälde eines Landes und Volkes zu zeichnen, das eine ganz eigenartige, fast rätselhafte Entwicklung zeigte. Das aber mußte gerade einen Mann wie Rein, mit starkem wissenschaftlichem Interesse, ungemein reizen. Mit einem wahren Feuer der Begeisterung muß dieser sich der Erforschung des äußern Bildes und der verborgenen Seele Japans hingegeben haben. Dies geht schon aus seinem großen, zweibändigen Werke über Japan klar hervor, das konnte aber vor allem der erfahren, der den begeisterten und begeisternden Schilderungen der Reisen in Japan, ihrer wunderbaren Bilder und Erlebnisse lauschen durfte. Dann konnte der ernste, von einem nüchternen Verstand beherrschte Mann glutvoll warm werden, und Bilder prächtigster Art, voll Farbe und von sinnreichster Zusammensetzung, zogen durch Auge, Geist und Gemüt. Reins großes Japanwerk, von dessen erstem Bande sein verdienter Verfasser noch während seiner Lehrtätigkeit eine zweite Auflage besorgen konnte, läßt auch die Gebiete, auf denen Rein besonders tätig war, klar erkennen. Neben den eigentlichen geographischen Abschnitten, die eine sorgfältige Behandlung des Topographischen zeigen, sind die naturwissenschaftlichen Kapitel in einer Weise behandelt, die den Fachmann, namentlich die gediegenen botanischen Kenntnisse Reins verrät. Daneben zeigt die eingehende und sehr gründliche Darstellung der Volkswirtschaft, besonders der Kunstgewerbe (im II. Bande), die Vorliebe für diese kulturellen Zweige der Geographie, und schließlich sei die verständnisvolle und geschickte Art, wie alles Historische, das ja im Leben des japanischen Volkes besonders fesseln mußte, verfolgt und dargestellt ist (im I. Bande), hervorgehoben. In seinem „Japan“ schuf Rein ein Werk, das für die damalige Zeit als vorbildlich bezeichnet werden konnte, ja das, wie auch eine gelegentliche Zuschrift des Berliner Geographen v. Richthofen an den Verfasser dieser Zeilen ausdrückte, als eine der besten geographischen Monographien überhaupt zu betrachten ist, und das ferner, worauf auch Prof. Philippson in seiner Gedächtnisrede hinwies, deshalb einen besondern dauernden Wert behalten wird, weil es das japanische Volk in seiner alten Eigenart, die sich alsbald durch das Eindringen europäischer Kulturformen gänzlich umgestalten sollte, darstellte, somit zugleich als ein kulturhistorisches Werk zu betrachten ist.

Rein blieb den Neigungen und Richtungen, die ihm die Veranlagung und die Wege des Lebens gezeigt hatten, treu. Dies zeigte sich sowohl in seinen späteren Reisen als auch in seinen zahlreichen Veröffentlichungen. Von den Ländern und Völkern der Erde lockten ihn am meisten die, welche durch eine wirtschaftliche

und kulturelle Eigenart ausgezeichnet waren, und ferner fesselten neben der Natur immer wieder die geschichtlichen Wandlungen seinen Geist. Die russischen Ostseeprovinzen und Rußland, wohin ihn der Tatendrang der Jugend geführt und woher er, aus baltischem Deutschtum, zweimal die Gattin geholt hatte[1]), Spanien, über das er zwei größere Arbeiten lieferte, die Vereinigten Staaten von Nordamerika und vor allem Japan, mit dem er in innigster geistiger Verbindung blieb, waren und blieben die Hauptgebiete seines Forschens und Schaffens; daneben beschäftigten ihn zeitweilig auch stark koloniale Fragen. Es war ein reichbewegtes Forscherleben, das Rein in rastloser Arbeit durchlaufen hat, und das den Nährboden seiner reichen schriftstellerischen und lehrenden Tätigkeit bildete. Seine sehr zahlreichen Veröffentlichungen seien hier in chronologischer und wohl fast lückenloser Folge angegeben:

1861. Über das Klima, den Boden und die Vegetationsverhältnisse Estlands, Doktorarbeit, Rostock.
1868. Der gegenwärtige Stand des Seidenbaues, Frankfurt a. M.
1870. Beiträge zur physikalischen Geographie der Bermudasinseln. Vortrag. Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M.
1873 Über die Vegetationsverhältnisse der Bermudasinseln. Vortrag. Bericht der Senkkenbergischen Naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M.
1873. Über einige bemerkungswerte Gewächse aus der Umgebung von Mogador. Vortrag. Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M.
1873. Ein Ausflug nach dem Bergwerksdistrikt von Huelva. Zeitschr. „Das Ausland", Nr. 31, Jahrg. 1873.
1875. Dr. J. Reins Reise in Nippon, 1874. Petermanns Mitteilungen 1875, Heft VI.
1876. Reis und Mais, eine pflanzengeographische und kulturgeschichtliche Skizze. Vortrag, geh. am 20. Dez. 1876, ersch. im Jahresbericht des Vereins für Geographie und Statistik in Frankfurt a. M. 1875—78.
1877. Die säkulare Hebung der japanischen Küste. Vortrag in der Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften zu Marburg, Sitzungsbericht 1867.
1877. Über japanische Gewächse. Vortrag, abgedr. in der Monatsschrift zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preuß. Staaten, Mai-Heft 1877.
1877. Die Stellung der Geographie im Prüfungsreglement für Kandidaten des höheren Lehramts. Eingabe von 15. Dez. 1877 an das Ministerium zu Berlin.
1879. Der Fuji-no-yama und seine Besteigung. Petermanns Mitteilungen 25. Bd. 1879, Heft X.
1879. Der Nakasendo in Japan. 59. Ergänzungsheft zu Petermanns Mitteilungen.
1881. Die Bermudasinseln nud ihre Korallenriffe, nebst einem Nachtrag gegen die Darwinsche Senkungstheorie. Verhandlung des I. Deutschen Geographentages, Berlin.
1881. Japan, I. Bd.
1881. Zur Kolonial- und Auswanderungsfrage. Wochenschrift „Im neuen Reich", Jahrgang 1881, Nr. 16.
1881. Bedarf Deutschland der Kolonien? Vortrag, geh. in Marburg im Jahre 1881, in einer Adresse dem Deutschen Reichstag eingesandt.
1883? Akklimatisation und Verbreitung japanischerZier- und Nutzpflanzen in Europa. Jahresbericht für Gartenkunde und Botanik, IV.
1885. Coca und Cola. Zeitschr. „Humboldt", Bd. IV, Heft 9.
1895. Westafrikanische Handelsprodukte. Vortrag, geh. im Zweigverein Saarbrücken des Deutschen Kolonialvereins, ersch. gekürzt im Jahresbericht 1885.

1) Die erste Gattin war eine Tochter des Generalsuperintendenten von Rein in Petersburg; der Ehe entstammten 6 Kinder, von denen ein Sohn und vier Töchter noch leben. Die zweite Gattin war eine geborene von zur Mühlen aus dem baltischen Adel Estlands; dieser zweiten Ehe entsproß ebenfalls noch ein Sohn, der zusammen mit der Mutter zu Bonn im Reinschen Hause lebt.

1886. Japan, II. Bd.
1889. Über die Kulturentwicklung Japans seit 1854. Vortrag, geh. auf der 5. Jahresversammlung des Allg. ev.-protest. Missionsvereins zu Breslau.
1890. Über die spanische Provinz Huelva. Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, Bremen.
1891. Über das Tierleben in und an der Albufera de Valencia. Zeitschrift „Der Zoologische Garten", XXXII. Jahrgang, Nr. 5.
1892. Columbus und seine vier Reisen nach dem Westen. Natur und hervorragende Erzeugnisse Spaniens. Bd. I der Geographischen und naturwissenschaftlichen Abhandlungen, Leipzig.
1892. Wie die Camellie nach Europa kam. Neue Bonner Zeitung, 22. 5. 1892.
1893. Das japanische Kunstgewerbe auf der Weltausstellung zu Chicago. Handschriftliches Manuskript (nur erster Teil des Vortrags).
1893. Rückwirkung der neuen Welt auf die alte. Verhandlung des X. Deutschen Geographentages zu Stuttgart, Berlin.
1894. Niagara und St. Lorenzstrom. Vortrag, geh. zum Besten des Gustav Adolf-Vereins zu Bonn, Neue Bonner Zeitung, 15. 2. 1894.
1894. Asien, in dem Scobelschen Handbuch zum Andreeschen Atlasse. 5. Aufl. 1909.
1896. Flatey und der Codex flateyensis. Petermanns Mitteilungen, 1896, Heft 6.
1896. Bemerkungen über Veränderungen der Flußläufe, Stromstrich und Begleiterscheinungen. Petermanns Mitteilungen, 1896, Heft 6.
1897. Über die Musaceen oder Pisanggewächse. Vortrag, abgedr. in der Frankfurter Zeitung, 1897.
1897. Eine Ferienreise durch das europäische und zentralasiatische Rußland, ersch. in der Frankfurter Zeitung, 1897.
1898. Eine Ferienreise nach Samarkand. Vortrag in der Gesellschaft für Erdkunde zu Metz, 20. Jahresbericht, 1898.
1898. Eine Woche in Samarkand und am Serafschan. Österreich. Monatsschrift für den Orient, Jahrgang 1898, Nr. 3.
1899. Wissenschaftlicher Ausflug Siebengebirge—Rhein—Eifel—Mosel. Bericht von J. Rein und A. Philippson, Verhandlungen des VII. Internationalen Geographen-Kongresses zu Berlin, Berlin 1899.
1899. Beiträge zur Kenntnis der spanischen Sierra Nevada. Abhandlungen der K. K. Geographischen Gesellschaft zu Wien.
1899. Die physikalischen und biologischen Eigentümlichkeiten der Ostsee. Vortrag, geh. in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, Sitzungsberichte 1899.
1900. Erläuterungen zur Geschichte der Eroberung und Besiedelung der La Plata-Länder, sowie der Einführung von Pferden und Rindvieh und deren Verwilderung. Geographische Zeitschrift, VI. Jahrgang 1900.
1900. Die physische Geographie von Taiwan (Formosa). Vortrag, geh. in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, Sitzungsberichte 1900.
1901. Von Baku nach Batum. Klima, Wälder, Teesträucher und andere Kulturpflanzen aus den nordöstlichen Monsunländern im ehemaligen Kolchis. Zeitschrift Gäa, 1901, Heft 2.
1905. Japan, I. Bd., 2. Aufl.
1907. Über eine riesige Sumpfzypresse aus der rheinischen Braunkohle. Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft, 1907, Nr. 16.
1909. Die Schreibweise verschiedener geographischer Namen. Verhandlungen des XVII. Deutschen Geographentages zu Lübeck, Berlin 1909.
1909. Warenkunde enthalten in Rothschilds Taschenbuch für Kaufleute.

Auch als akademischer Lehrer bevorzugte Rein die Gebiete, denen er nach Neigung und Lebensgang ein besonderes Interesse zugewandt hatte, ohne andere wichtige zu vernachlässigen. Über dem Streben, das topographische Bild sorgfältig zu zeichnen, sodann die geologischen Verhältnisse, die Gesteinsarten, die

übrige Natur, besonders das Pflanzenleben, hierauf die Zweige der Volkswirtschaft gründlich zu betrachten, vergaß er doch nie, einleitend die Entdeckungsgeschichte der Länder eingehend zu besprechen. Wer längere Jahre Reins Vorlesungen besuchte und zugleich Teilnehmer an den geographischen Übungen war, der mußte zu dem Urteil gelangen, daß schon die Gerechtigkeit gegen die Erforscher der Erdenländer, neben dem Stolz auf die Leistungen der Wissenschaft, Rein den Antrieb gab, jedesmal die Pfade der einstigen Entdecker zu suchen. Das Streben nach Gerechtigkeit und Wahrheit möchte ich überhaupt als das kennzeichnende Wesen von Reins Eigenart als akademischer Lehrer bezeichnen. Damit allein schon dürfte ihm als Universitätslehrer ein ehrendes Zeugnis ausgestellt sein. Wie gegen die Sache, die er vertrat und darzustellen suchte, ebenso gerecht und wahr war er gegen seine Schüler. Als ein solcher Mann war er, in Verbindung mit seinen übrigen Eigenschaften, nicht nur ein Lehrer, sondern auch ein Erzieher der akademischen Jugend. Es mußte Rein, der nach seinem ganzen Lebensgange und seiner strengen Lebensauffassung akademische Freiheit nur als freiwillige Pflicht deuten konnte, schwer fallen, jugendliches Wesen und jugendliche leichte Art zu verstehen und demgemäß zu behandeln. Schon die 34 Jahre lang streng durchgeführte Gewohnheit, das Kolleg im Sommer auf 7 Uhr, im Winter auf 8 Uhr morgens anzusetzen, verriet gerade kein großes Verständnis für des Studenten Schwächen und Wünsche. Aber Rein wollte nicht nur lehren, sondern auch erziehen und lieber auf einen vollen Lehrsaal als auf die Erziehung zu Pflicht und Pünktlichkeit verzichten. Und mit dieser Methode hat Rein zwar oft seinen lieben Ärger mit den Studenten gehabt, aber auch Erfolge erzielt. Wenn nach einem der Studienausflüge, die Rein vielfach gemeinsam mit dem Professor der Geologie, zu meiner Zeit mit Professor Rauff veranstaltete, oder nach einer Einladung in Reins gastlichem Hause die Studierenden beim letzten und allerletzten Glase Pilsner zusammensaßen, dann gingen diese nicht auseinander, ohne sich mit Handschlag das Versprechen zu geben, am anderen Morgen pünktlich um 7 1/4 Uhr im Kolleg zu erscheinen. Und in der Tat, sie waren pünktlich zur Stelle, es sei denn, daß ein sehr, sehr ernster Hinderungsgrund vorgelegen hätte. Für seine Zuhörer hatte Rein ein großes, gegen solche, die es verdienten, ein fast unbegrenztes Vertrauen und ein väterliches Wohlwollen. Allen suchte er menschlich ein Freund, im Studium ein Helfer und Förderer zu sein. Wer in der Beschaffung des Studienstoffes für einen Vortrag im Seminar oder für eine Doktorarbeit in Not war, fand nicht nur die nötige, sondern eine fast übergroße Hilfe. Bei seinen Schülern genoß Rein daher eine große Verehrung. Auch die, denen seine strenge Auffassung von Pflicht und Gebot unbequem war, hatten Achtung vor der strengen Zucht, die der Lehrer gegen sich selbst übte, und wer jemals nach Studentenart auf Rein und seine enge Pflichtauffassung geschimpft, der hat ihm sicher später Abbitte geleistet. Ein jeder Schüler erinnert sich gewiß gern seines früheren Lehrers, der so frühmorgens festen, eiligen Schrittes über die Koblenzer Straße dahinschritt, um zu dem unmittelbar neben dem Alten Zoll, anschließend an den Lennéschen Garten, gelegenen geographischen Lehrsaal zu gelangen. Noch waren gewöhnlich nicht alle Zuhörer, auch solche, die zur Freude ihres Professors regelmäßig zu erscheinen pflegten, versammelt, da trat Rein elastischen Schrittes aus seinem Zimmer heraus, ohne Umschweife ging er zu seinem

Stoffe über, und bald ergoß sich über die Zuhörer eine Flut von geographischen Dingen, deren Erläuterung an der Karte erfolgte, von Namen und Zahlen, die in sorgfältiger Vorbereitung zusammengetragen waren. Nur ein fleißiger Student konnte aus den Vorlesungen wirklichen Nutzen schöpfen, und nur dann, wenn Rein in seinem Vortrage unmittelbar aus dem reichen Anschauungsschatze seiner ausgedehnten Reisen schöpfte, kamen auch die Zuhörer, die mehr aus einem allgemeinen Interesse für die Geographie die Vorlesungen besuchten, auf ihre Rechnung. Aber auch manche von diesen wurden von der Kleinarbeit, auf die Rein das Hauptgewicht legte, ohne die leitenden Gedanken aus dem Auge zu verlieren, und von der ungeheueren Wissensfülle, die aus jedem Vortrage sprach, angezogen und begannen bald, sich in die Tatsachenwelt dieses oder jenes Gebietes zu versenken. Fleißige und sehr interessierte Zuhörer, deren Augen Rein während des Vortrages gern aufsuchte, gleichsam um im Bewußtsein des gemeinsamen Interesses die eigne Lehrfreudigkeit noch zu steigern, blieben dem Lehrer in freudiger Erinnerung, und wenn einmal in einer Zeitfolge gar zu schönen, lockenden Wetters oder froher Feste im schönen Bonn sich die Reihen der Zuhörer gar zu bedenklich lichteten und dieser Zustand gar zu lange anhielt, dann konnte es geschehen, daß mitten in der Vorlesung oder schon zu Anfang derselben den überraschten Zuhörern ein Spiegel vorgehalten wurde, worin ihnen das Bild dieses oder jenes früheren Schülers gezeigt wurde. Und wirklich, dies half, und bald zeigte das ernste Auge des Lehrers wieder den hellen Glanz jener Freude am Lehren, die Rein im hohen Maße eigen war. Diese Freude am Lehramte kam auch in den Seminarübungen, die am Donnerstagabend von 6—8 Uhr stattfanden, zum Ausdruck. Die Stunden für diese Übungen waren für die Bonner Verhältnisse gerade nicht besonders glücklich gewählt; denn während in den im ersten Stock gelegenen Räumen ernste Geistesarbeit geleistet wurde und vielleicht ein Studierender sich mit seinem Vortrage redlich abmühte, klangen von dem nahegelegenen damaligen Kleyschen Garten die lockenden Töne des philharmonischen Konzerts herüber. Rein stellte im Seminar neben den unbedingt notwendigen kartographischen Übungen, die aber wenig in den Vordergrund traten, und neben Themen aus der allgemeinen Geographie vor allem gern wirtschaftsgeographische und koloniale Stoffe, sowie solche aus der Entdeckungsgeschichte zur Behandlung. Er entfaltete in der ersten Sitzung den Semesterplan, der eine große Zahl von Themen enthielt, und ließ in der Regel den Studierenden freie Wahl. Die ersten Wochen des Semesters füllte er dann mit eignen Vorträgen aus, bis das eine oder andere Seminarmitglied seine Arbeit so weit gefördert hatte, daß es seinen Vortrag, der frei zu geben war, halten konnte. In den Vorlesungen wie auch in den Seminarübungen trat Japan, das Land, das in Reins Studien und Forschungen stets den Hauptraum eingenommen hatte, nicht dementsprechend hervor. Hier unterschied der Universitätslehrer genau zwischen den eigenen Interessen und zwischen den Bedürfnissen der Studierenden. Manche Schüler und Verehrer des Gelehrten, die dessen Vorlesungen in den neunziger Jahren besuchten, werden sich aber mit Freuden des interessanten öffentlichen Kollegs erinnern, das Rein damals über das Kunstgewerbe Japans gehalten hat. Es ist schade, daß dieser, wohl aus Mangel an Zeit, nicht dazu gekommen ist, das Kunstgewerbe Japans in einer Sonderarbeit darzustellen, zumal, da das große Werk über Japan, in

dessen II. Bande das japanische Kunstgewerbe eine eingehende Darstellung gefunden hat, doch keinen großen Leserkreis suchen und finden konnte, überdies dieser II. Band im Buchhandel vergriffen ist. Vielleicht wird einer der Schüler Reins durch diesen Hinweis angeregt, einen solchen Plan aufzugreifen und damit seinem Lehrer ein Denkmal zu setzen. Neben seiner Lehrtätigkeit entfaltete Rein auch eine reiche Vortragstätigkeit, namentlich in Bonn, Frankfurt, Köln und anderen westdeutschen Städten.

Zum Schlusse möge Reins Eigenart als Gelehrter und seine Stellung zur geographischen Wissenschaft kurz gekennzeichnet werden. Rein war kein Freund von Hypothesen; er pflegte nur das Tatsächliche. Sehr treffend sagte Philippson in seiner Gedächtnisrede von ihm: „So war er auch in seiner Wissenschaft ausgezeichnet durch einen ausgesprochenen Sinn für das Tatsächliche. Er gehörte zu den Forschern, die nicht nur in theoretischer Verknüpfung der Tatsachen, nicht nur in der Erklärung das Ziel der Wissenschaft sahen, sondern die auch an der reinen Feststellung der Tatsachen ihre wahre Freude haben, in ihr auch eine vollberechtigte Aufgabe der Wissenschaft erblicken. Seine Darstellung in Schrift und Lehre war daher allem Blendenden abhold, sachlich, klar und anschaulich." Vielleicht ging Rein in der Betonung des Tatsächlichen, dagegen in der Geringschätzung der Spekulation und Konstruktion zu weit. Dies mochte darin seinen Grund haben, daß er an philosophischen Betrachtungen wenig Gefallen fand. Vor dem Schreiber dieser Zeilen liegt ein Brief Ratzels, den dieser in der Zeit des Suchens nach neuen Grundlagen der politischen Geographie an Rein richtete, und worin jener, auf die Schwierigkeit seiner neuen Arbeiten hinweisend, den Wunsch äußerte, mit seinem Kollegen über die ihm vorschwebenden Probleme in einen Gedankenaustausch zu treten. Als dann Ratzels Aufsätze über Fragen der politischen Geographie in der „Geographischen Zeitschrift" erschienen, da sagte Rein eines Tages, daß er Ratzel in seinen kühnen Schlüssen nicht immer folgen könne. Heute, wo wir auch Ratzels Werk objektiver zu betrachten vermögen, wissen wir, daß Rein nicht ganz unrecht hatte, wenn er den kühnen Gedankengängen der politischen Geographie Ratzels nicht überall folgte und nicht blindlings vertraute. Wenn wir anderseits heute aber wissen und immer klarer erkennen, daß auch die Spekulation und damit eine philosophische Richtung in der Erdkunde ihre große Bedeutung hat, so übersehen wir dabei doch nicht, daß das Tatsächliche die unbedingte, die sichere Grundlage aller Spekulation sein muß, und insofern steht auch Reins Lebenswerk da als ein granitner Fels, auf dem, auf bestimmtem Gebiete, neues Schaffen in der geographischen Wissenschaft fußen kann und fußen wird. Entsprechend seiner geistigen Art suchte Rein sich in seiner Wissenschaft von jeder Einseitigkeit frei zu halten. Er ließ sich ebensowenig von der morphologisch-geologisch-genetischen Richtung als von der anthropogeographischen beherrschend beeinflussen. Jener Richtung stand er durch seine naturwissenschaftlichen, dieser durch seine wirtschaftsgeographischen Studien nahe. Besonders auf dem Gebiete der Wirtschaftsgeographie besaß Rein ein ungemein reiches Wissen, was sowohl in den Vorlesungen als auch bei den Übungen des geographischen Seminars immerfort hervortrat. Namentlich die Studierenden der Handelshochschule zu Köln, die Reins Vorlesungen über Warenkunde besuchten, werden aus diesem Wissensborn reichen Nutzen gezogen haben. Als Mann

der Tatsachen hielt sich Rein fern von dem Kampf um Prinzipien, der zwar in jeder Wissenschaft ausgekämpft werden muß, an dem aber nicht jeder Gelehrter Gefallen finden kann. Die geographische Wissenschaft, wie Rein sie lehrte, war gleichsam in ihm selbst gewachsen, und als Forscher und Lehrer stand er geistig so vollständig mitten in diesem Wachsen, daß er aus den Vorstellungen und Gedanken, die es ihm gebracht hatte, weder heraus konnte noch wollte. Man darf wohl sagen, daß Rein, wie als Mensch, so auch in seiner Wissenschaft als eine geschlossene Persönlichkeit da stand. Als solche wird er bei seinen zahlreichen Schülern, bei seinen Amtsgenossen und Freunden fortleben.

„Gott hat mich auf meinem Lebensgange mancherlei Wege geführt, die mir in angenehmer und dankbarer Erinnerung geblieben sind, und von denen ich nur den einen nach Bermuda selbst gesucht habe." Diese Worte, die Rein an den Schluß seiner kurzen Selbstbiographie gesetzt hat, kennzeichnen das Wesen des wackeren Mannes, der doch die Kraft, die Wege des Lebens zu gehen, sich selbst verdankte, aufs beste. Die Rein-Stiftung, die von zahlreichen Schülern bei Gelegenheit der Feier des 70. Geburtstages des verdienten Lehrers geschaffen ward, wird den Namen Reins der Nachwelt übermitteln, aber das ehrenvollste Denkmal hat dieser sich doch selbst gesetzt durch sein großes Werk über Japan, das ihn stets in die Reihe der bedeutenden Geographen stellen wird.

Die Tropenländer in ihrer Bedeutung für deutschen Kolonialbesitz und Weltwirtschaft.

Von Karl Sapper.

5. Ausfuhr der Tropenländer nach dem deutschen Zollgebiet im Jahre 1913.

Wenn wir die Tropenländer in der oben angenommenen Einschränkung nehmen und deren Handelsverkehr mit dem deutschen Zollgebiet nach dem letzten vollen Friedensjahr (1913) betrachten, so erhalten wir nach dem Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich 1915 S. 259 ff. folgende abgerundete Werte (einschließlich der Edelmetalle):

	Einfuhr ins deutsche Zollgebiet	Ausfuhr aus demselben
Tropisches Amerika	680 Mill. ℳ	375 Mill. ℳ
„ Afrika	250 „ „	81 „ „
„ Austral-Asien u. Südsee	890 „ „	300 „ „
Die drei Tropengebiete	1820 Mill ℳ	756 Mill. ℳ

Auf den bemerkenswerten Unterschied zwischen der Einfuhr aus den Tropenländern (rund 18% der Gesamteinfuhr) und unserer Ausfuhr dorthin (ca. $7^1/_2$% der Gesamtausfuhr) brauchen wir hier nicht einzugehen, da es sich nur um die Frage unserer Versorgung, also der Einfuhr, handelt.

Sehen wir nach, welche einzelnen Länder und Koloniengruppen in erster Linie an der Einfuhr beteiligt sind, so finden wir an erster Stelle Britisch-Indien mit 541,8 Mill. ℳ oder 5% der Gesamteinfuhr, fast 30% unserer Tropeneinfuhr. Ein Blick auf die Einfuhrliste zeigt die außerordentliche Vielseitigkeit

der für uns wichtigen wirtschaftlichen Produktion dieses Landes, das durch Lieferung von Jute, Reis, Baumwolle, Häuten, Kopra, Kautschuk, Raps, Leinsaat, Sesam, Weizen und einer Menge anderer Produkte — freilich z. T. aus dem außertropischen Gebiet des Kaiserreichs — für uns eine sehr große Bedeutung hat. An zweiter Stelle erst steht Brasilien mit 263,3 (ohne Edelmetalle 247,9) Mill ℳ Einfuhr, wovon mehr als die Hälfte (141,5) auf Kaffee und noch bedeutende Beträge auf Kautschuk, Rindshäute, Tabak und Kakao kommen. Unter den kleineren Posten wäre als Besonderheit noch der Monazitsand zu nennen, der für unsere Beleuchtungsindustrie so wichtig ist. An dritter Stelle steht Niederländisch-Indien mit 227,8 Mill. ℳ, wovon die Hauptmenge auf Tabak (77,8), Kopra (49,4) und Zinn fällt. An vierter Stelle steht Nord-Chile mit vielleicht 180 Mill. ℳ, wovon 171 Mill. ℳ allein auf Chilesalpeter kommen, an fünfter Stelle Britisch-West-Afrika mit 134,5 Mill. ℳ (Palmkerne und Palmöl 99,1, Kakao 19,6, Erdnüsse u. a.), an sechster Ceylon: 41,9 (Kopra 17,7, Kokosnüsse 3,9, Kautschuk, Tee u. a.), an siebenter Bolivia (40,7, davon Zinnerze 35,6), an achter Guatemala (34,9, davon 32,7 Kaffee), an neunter Mexiko (25,9), an zehnter Britisch-Malakka (24,3), an elfter Venezuela (20,7) usw. Weit zurück kommen erst unsere einzelnen deutschen Kolonien; aber selbst in ihrer Gesamtheit lieferten sie 1913 nur 45,9 Mill. ℳ, d. i. rund $2^1/_2\,\%$ unserer Tropeneinfuhr, noch nicht $^1/_2\,\%$ unserer Gesamteinfuhr (während unsere Ausfuhr dorthin 38 Mill. ℳ, d. i. $5\,\%$ unserer Tropen-, etwas über $^1/_3\,\%$ unserer Gesamtausfuhr betrug).

Betrachtet man unsere Tropeneinfuhr nach stofflichen Gesichtspunkten, so zeigt sich, daß der tropische Bergbau uns an Erzen, Metallen und anderen Stoffen über 300 Mill. ℳ lieferte, d. i. mehr als $^1/_7$ unserer gesamten Mineraleinfuhr, über $^1/_6$ unserer Tropeneinfuhr. $^3/_4$ davon (230 Mill. ℳ) steuerte das tropische Amerika bei; Chile allein gegen 180 Mill. ℳ (Chilesalpeter, Jod, Borkalk), Bolivia 37,6 (Zinn- und Kupfererze, Wolfram), Peru 6,4 (einschließlich 4,2 Guano), Brasilien 5,7 (Edel- und Halbedelsteine, Mangan- und Wolframerze, Monazitsand), Trinidad 1,2 (Asphalt), Mexiko 1,1 (Silber, Zinkerze). $^1/_4$ der tropischen Mineraleinfuhr lieferte das australasiatisch-pazifische Tropengebiet, rund 77 Mill. ℳ, wovon 36,6 auf Zinn und Mineralöle Niederländisch-Indiens, 22,1 auf Zinn, Glimmer, Eisen-, Mangan-, Wolframerze und Mineralöle Britisch-Indiens, 4,9 auf Zinn- und Wolframerze Britisch-Malakkas, 5,9 auf Graphit und bearbeitete Edelsteine Ceylons entfielen, während die deutsche und britische Südsee Phosphate (2,1 und 3,5 Mill. ℳ) beisteuerte, die französische Nickel- und Chromerze (1,8).

Jagd, Fischerei und Gewerbe der tropischen Länder brachten unserer Einfuhr 1913 nur geringe Beträge, unter denen Elfenbein (8,7 Mill. ℳ, davon 0,85 aus deutschen Kolonien), Reiherfedern, Vogelbälge einerseits, Panamahüte (1,7 aus Ecuador und Peru) andererseits genannt sein mögen. Höher stehen schon die Einfuhrwerte, welche die tropische Tierhaltung uns spendet. Fleisch, lebende Tiere, Wolle, Butter, Käse u. dgl. liefert sie freilich noch nicht an uns, aber beträchtlich sind bereits die Einläufe an Häuten und Fellen. Von einer Gesamteinfuhr von 322 Mill. ℳ an Rindshäuten entstammte $^1/_3$ (112 Mill. ℳ) aus den Tropen, davon $^2/_5$ (48,1) aus Britisch-Indien, $^1/_7$ (15,1) aus Brasilien; von einer Gesamteinfuhr von 32,7 Mill. ℳ an Ziegenfellen kam $^1/_4$ aus den Tro-

pen. Von der Gesamteinfuhr an Wachs (8,9) kam über $^{1}/_{3}$ (3,3) aus den Tropen (0,8 aus Deutsch-Ost-Afrika) usf.

Die Hauptmasse unserer Tropeneinfuhr besteht aber aus pflanzlichen Stoffen. Sie stammen z. T. von der wildwachsenden Pflanzenwelt der Tropen, vor allem ihren Wäldern, zum größeren Teil sind sie aber Erzeugnisse des tropischen Ackerbaus.

In einzelnen Fällen wird ein und dasselbe Erzeugnis sowohl unmittelbar von der wildwachsenden Pflanzenwelt als auf Pflanzungen gewonnen (z. B. Kautschuk, Palmkerne). Eine Scheidung ist bei ersteren nur mit einiger Ungenauigkeit möglich, bei den Palmkernen mögen die geringen Pflanzungsergebnisse mit in die Wildgewinnung eingeschlossen werden. Dann ergibt sich für die Wald- und Steppenprodukte, die nach Deutschland 1913 eingeführt wurden, über 220 Mill. *M*, d. i. $^{1}/_{10}$ der Tropen-, 2 % der Gesamteinfuhr. Außer Holz, Gerbstoffen, Steinnüssen, Stuhlrohr, Guttapercha und Balata wären besonders zu nennen Wildkautschuk (ca. 55 Mill. *M*, davon 38,9 aus Brasilien) und Palmkerne (104 Mill. *M*, davon 90,7 aus Britisch-West-Afrika, 1,6 aus Kamerun und 6,1 aus Togo).

Die weitaus überwiegende Masse unserer Tropeneinfuhr (mehr als $^{2}/_{3}$) liefert der Ackerbau. Freilich befinden sich — vorwiegend aus dem außertropischen Anteil Indiens — auch ansehnliche Posten von Erzeugnissen darunter, die dem Bereich der Agrikultur der gemäßigten Zone angehören (Raps, Leinsaat, Weizen, Erbsen, Gerste, Mohn, 1913: 65,3); die weitaus überwiegende Menge der Ackerbauausfuhr stammt aber aus dem eigentlichen Tropenklima, wenn auch unter den einzelnen Artikeln nicht wenige sind, die noch in den Subtropen gut gedeihen, z. T. selbst dort ihr Hauptanbaugebiet haben. Dazu gehört die Baumwolle, von der wir 1913 für 607,1 Mill. *M* einführten, davon die Hauptmenge von den Vereinigten Staaten (461,7), aber immerhin auch für mehr als 62 Mill. *M* aus den Tropen (Britisch-Indien 58,7, Niederländisch-Indien 2,4, Brasilien 1,5, Deutsch-Ost-Afrika und Togo 2,6), ferner Tabak, wovon wir 1913 für 134,3 Mill. *M* einführten; davon kam die Hauptmenge (über 100 Mill. *M*) aus den Tropen: Niederländisch-Indien 77,8, Brasilien 12,1 usf. Zu den auch in den Subtropen angebauten Nutzgewächsen gehört das Zuckerrohr, das aber für uns nicht in nennenswerter Weise in Betracht kommt wegen unserer hochentwickelten Rübenzuckerindustrie. Dagegen ist der Reis wieder für uns sehr wichtig: an poliertem und unpoliertem Reis nebst Reisabfällen bezogen wir 1913 für 123 Mill. *M*, stark vorwiegend aus den Tropen (allein aus Britisch-Indien 87); von Tee stammt die Hälfte unseres Bedarfs (1913: 8 Mill. *M*) aus den echten Tropen. Auf andere tropische bis subtropische Erzeugnisse, wie Sesam, Sojabohnen, Ramie, Agavefasern der kühleren Gebiete, Bananen usf., sei hier nicht eingegangen.

Sehr groß ist unser Bedarf an echt tropischen Erzeugnissen sowohl des mäßig warmen wie des heißen Landes. Unter den erstgenannten spielt neben Chinarinde (1913: 3,3 Mill. *M*, besonders aus Niederländisch-Indien) der Kaffee die Hauptrolle. Wir bezogen davon 1913 für 219,6 Mill. *M*, vorwiegend aus Amerika (Brasilien allein 141,5, Guatemala 32,7 usf., Britisch- und Niederländisch-Indien 12,8, Deutsch-Ost-Afrika 0,6). Von den Ackerbauprodukten des heißen Landes besitzen besondere Bedeutung die folgenden: Kopra (Einfuhr 1913 für 121,9 Mill. *M*,

davon 49,4 aus Niederländisch-, 33,6 aus Britisch-Indien, 17,7 aus Ceylon, 7,7 aus den Philippinen, 6,6 aus unserer deutschen Südsee), Kakao (1913: 67,1 Mill. ℳ, davon 19,6 aus Britisch-, 14,2 aus Portugiesisch-West-Afrika, 9,7 aus Ecuador, 8,1 aus Brasilien usf., 1,9 aus Kamerun, 1,1 aus Samoa), Erdnüsse (28,1 Mill. ℳ, besonders aus Britisch- und Französisch-West-Afrika 15,3, Indien 6,0, Deutsch-Ost-Afrika 1,1) und Gewürze (16,4 Mill. ℳ). Von Bedeutung sind noch manche echt tropische Faserstoffe, wie Jute (1913: 94 Mill. ℳ, meist Britisch-Indien), Manilahanf (2,4 von den Philippinen) und Sisalhanf (1,9 aus Deutsch-Ost-Afrika).

6. Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit unseres tropischen Kolonialbesitzes.

Wenn wir die gewaltige Einfuhr uns vergegenwärtigen, die wir für unsern Verbrauch und unsere Industrie vor dem Kriege benötigten, so erscheinen uns die geringen Beiträge, die uns unsere Kolonien lieferten, geradezu verschwindend klein. Freilich könnte deren Beisteuer etwas höher sein, wenn die gesamte Ausfuhr dem Mutterlande zu gute käme (1913: 69,4 Mill. ℳ); aber auch dieser Betrag ist noch höchst geringfügig und zeigt, wie wenig unser Kolonialbesitz bisher unsere Eigenerzeugung im Sinn einer Autarkie zu vervollständigen vermochte.

Bisher konnten unsere Kolonien nur in einem kleinen Zweig tropischer Agrikultur unsern Bedarf voll decken und noch einen Überschuß erzielen: in Sisalhanf.[1] Sonst sind nur bescheidene Anfänge zu unserer Heimatversorgung gemacht, weniger auf dem Weg der Eingeborenenkulturen, die nur in der Südsee (Kopra) bedeutend sind, als auf dem Weg europäischer Plantagenkultur[2]), die in raschem Aufblühen begriffen war und in Bälde wesentlich höhere Beträge versprach, sobald einmal die bereits angebauten, aber noch nicht ertragsfähigen Pflanzungen Ernten zu geben vermöchten. Insbesondere war die Zahl noch nicht ertragsfähiger Kokospalmen, Ölpalmen, Bananen, Kaffee-, Kola- und Kakaobäume, Kautschuk- und Sisalpflanzen bedeutend höher als die der ertragsfähigen, sodaß man mit einer beträchtlichen baldigen Steigerung hatte rechnen können. Auch konnte man auf Erhöhung der Phosphateduktion in der deutschen Südsee, der Glimmer- und Goldgewinnung in Deutsch-Ost-Afrika zählen. Wie weit aber trotz alledem die Ausfuhrleistung unserer Kolonien auch dann noch hinter unserem Bedarf liegen würde, zeigt beifolgende Zusammenstellung (meist nach A. Schulte im Hofe und dem Stat. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1915)[3]):

	Für unsern Bedarf 1913 erforderliche Fläche ha	Angebaut in unseren Kolonien ha	davon ertragsfähig ha
Kaffee	320000	5000	2200
Kakao	100000	17500	10000
Tee	8000	—	—
Tabak	83000	200	100
Reis	267000	30	30[4])
Gewürze	23000	50	50
Ölkuchen	551000	—	—
Übertrag	1352000	22780	12380

1) Vgl. die ausgezeichnete Schrift von A. Schulte im Hofe, Die Welterzeugung von Lebensmitteln und Rohstoffen (Beiheft 1/2 zum Tropenpflanzer Bd. XVI, 1916, S 78).

2) Übersicht nach dem Stand von 1913 im Stat. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1915 S. 473 f.

3) A. a. O. S. 21 f., 30, 60 f., 72 und 87. 4) Tropenpflanzer 1916 S. 552.

	Für unsern Bedarf 1913 erforderliche Fläche ha	Angebaut in unseren Kolonien ha	davon ertragsfähig ha
Übertrag	1352000	22780	12880
Sesam	116000	—	—
Erdnüsse	125000	4000?	ca. 4000 [1]
(Palmkerne)	(236000)	5200 (Deutsch-Ost-Afrika)	1700
Kopra	199000	48000	17000
Sojabohnen	125000	—	—
Sisalhanf	ca. 3000	25000	14400
Kautschuk	126000	56000	19300
Manilahanf	ca. 22500	8	6
Jute	130000	—	—
Baumwolle	2460000	13000	13000
Zusammen	ca. 4895000	ca. 169000	ca. 81800

Die Zusammenstellung der Zahlen wirkt keineswegs ermutigend. Man kann aus ihr ohne weiteres erkennen, daß unser bisheriger Kolonialbesitz nie im Stande sein könnte, unsere Heimat auch nur annähernd mit den benötigten Mengen tropischer Erzeugnisse zu versorgen, wenngleich vielleicht in manchen Zweigen, wie Ölrohstoffen, Kraftfuttermitteln, nach einer Reihe von Jahren eine halbwegs genügende Erzeugung erreicht werden könnte. Aber immerhin ist eine wesentliche Erweiterung des Kolonialbesitzes dringend geboten, wie viele deutsche Kolonialpolitiker mit guten Gründen dargetan haben. Sehen wir selbst von den Plänen ab, welche die deutsche Herrschaft auch über den Weststreifen des tropischen Afrika ausbreiten möchten, so würde schon eine Ausdehnung unserer afrikanischen Tropengebiete durch Einbeziehung des belgischen und französischen Kongo sowie der portugiesischen Kolonien unsere wirtschaftlichen Aussichten wesentlich stärken, namentlich eine genügende Versorgung in Kakao, Kautschuk und Palmkernen, z. T. schon gleich, z. T. in absehbarer Zukunft, von Reis, auch wohl Jute, Erdnüssen, Sesam usw. in ferner Zukunft ermöglichen, und wenn man mit K. Peters nach NO bis zum englischen Sudan ausgreifen könnte, ergäben sich auch wesentliche Verbesserungen für unsere Baumwollversorgung der Zukunft, indes der Besitz Sansibars auch unsere teilweise Gewürzversorgung gewährleisten würde. Aber — abgesehen von Sansibar — würde es sich doch in der Hauptsache um Zukunftsaussichten, allerdings gut begründete Zukunftsaussichten handeln, so erfreulich auch schon die gegenwärtige wirtschaftliche Leistungsfähigkeit dieser Gebiete wäre, denn der ganze afrikanische Kontinent ist wirtschaftlich ja noch sehr wenig entwickelt und steht in dieser Hinsicht stark hinter unseren Südseebesitzungen zurück. Dazu kommt aber, daß die Naturausstattung dieses tropischen Afrika nicht reich und vielgestaltig genug ist, um je die volle Versorgung unserer Heimat mit Tropenerzeugnissen leisten zu können. Wer, wie Schreiber dieses in seiner Jugend, Monate lang in vorher unbekannten (allerdings amerikanischen) Waldgebieten gewandert ist, um Ländereien zur Anlage von Plantagen auszusuchen, der weiß, wie schwer es selbst in klimatisch günstigen Gegenden ist, geeignete Plätze ausfindig zu machen, die guten Boden, Wasser und Menschen in genügender Fülle aufweisen, um größere Pflanzungsunternehmen zu ermöglichen; auf den macht die große Ausdehnung eines Kolonialreichs an sich noch keinen überwältigenden Eindruck, denn er weiß, daß die geeigneten Flächen nur mäßige Ausdehnung haben wer-

1) Meine Schätzung nach der Einfuhr aus Deutsch-Ost-Afrika.

den, und in Afrika, wo so große Strecken wegen Wasserarmut sich jeder intensiveren wirtschaftlichen Ausnützung entziehen, ist das in besonderem Maße der Fall. Vor allem aber bedarf es zur Bearbeitung der für unsere Versorgung mit Tropenprodukten notwendigen Flächen auch außerordentlich großer Arbeitermengen, zu deren Ernährung und Kleidung aber wieder weitere ungeheure Flächen ackerbaufähigen Landes nötig sind. Der Hauptmangel Mittel-Afrikas beruht ja in der dünnen Bevölkerung, die naturgemäß nur spärliche Arbeiterzahlen in den Dienst von Plantagenunternehmen stellen kann und andererseits auf dem Wege der Eingeborenenkultur auch nur mäßige Erträge zu liefern vermöchte.

Wenn wir z. B. Mittel-Afrika darauf ansehen wollten, ob es wohl in nicht zu großer Entfernung von Hafenplätzen genügende Flächen besäße, wie sie etwa unsere Kaffee- oder Baumwolleversorgung verlangen würde, so müssen wir nach dem Stand unserer Kenntnis dies unbedingt verneinen, und vollends würde das Arbeiterheer fehlen, das zur Bearbeitung notwendig wäre. Wir erkennen also ohne weiteres, daß wir auf mindestens teilweisen Bezug unserer Genußmittel und Rohstoffe aus anderen tropischen Ländern auch bei günstigster Gestaltung unseres künftigen Kolonialbesitzes angewiesen wären; aber auf alle Fälle könnten wir unsere tropische Erzeugung so weit fördern, daß wir bei der Preisbildung auf dem Weltmarkt seiner Zeit mitsprechen könnten, also nicht wie bisher in völliger Abhängigkeit vom Auslande wären.

Wie weit wir unseren Kolonialbesitz in Afrika ausdehnen können werden, wird von der Gesamtlage beim Friedensschluß abhängen, aber soviel ist klar, daß jede Erweiterung unseres Kolonialraums dankbarst zu begrüßen ist, und daß wir um so bessere Aussichten für unsere künftige Tropenversorgung haben werden, je größer unser Kolonialreich wird. Wir brauchen auch keine Sorge zu haben, daß wir etwa nicht im Stande wären, ein großes Tropengebiet rasch zur Entwicklung zu bringen, denn die Ausfuhrzahlen gleichaltriger deutscher und englischer Schutzgebiete in Ost-Afrika und der Südsee zeigen zahlenmäßig, daß wir bei gleichartigen Bedingungen in gleicher Zeit eine ebenso große Entwicklung zu bewirken vermocht haben wie das erfahrenste Kolonialvolk der Erde.

Die große, rasch wachsende Volkszahl der Heimat und das hohe daselbst zur Verfügung stehende Kapital an Intelligenz, Wagemut und Geldmitteln geben uns aber das moralische Recht, die Hand nach großen Landflächen auszustrecken, die unter der Herrschaft anderer minder volkreicher und energischer Kolonialvölker noch lange an der wirtschaftlichen und intellektuellen Entfaltung gehemmt wären.

Bei der besonderen Naturgestaltung und -ausstattung des tropischen Afrika müssen wir uns klar darüber sein, daß die Gütererzeugung etwas einseitig bleiben wird. Haben wir schon hinsichtlich des Kaffeebaus angedeutet, daß die Produktionsbedingungen in Afrika im allgemeinen weit minder günstig sind als in Amerika oder Austral-Asien, so dürfen wir hinzufügen, daß die Erzeugungsmöglichkeiten auch in manchen anderen Zweigen nicht sehr viel versprechen. Das gilt z. B. für die unserer heimischen Ernährungsindustrie so notwendige Kopra, die zwar in Ost-Afrika an der Küste schon in ansehnlichem Maß gewonnen wird (Ausfuhr 1913 $2^1/_3$ Mill. ℳ), auch in Togo schon gelegentliche

Überschüsse zeigt, aber wegen der Kontinentalität der Gebiete wenig günstige Aussichten auf sehr große Steigerung des Ertrags gestattet, während unsere Südseeschutzgebiete nicht nur jetzt schon sehr viel mehr Kopra ausführen können (1912: 10,1 Mill. ℳ), sondern auch sehr viel günstigere Zukunftsaussichten in dieser Richtung zeigen. Sehen wir von anderen Zweigen der Agrikultur ab, wie auch von der bedeutenden Phosphatausfuhr unseres Südseegebiets (5 Mill. ℳ 1912) und den günstigen Aussichten der Erdölgewinnung, so zeigt schon der Hinweis auf die Kopragewinnung die selbständige Bedeutung unserer Südseebesitzungen für unser Wirtschaftsleben[1]); wir müssen ohne weiteres anerkennen, daß auch eine noch so große Ausdehnung unseres Kolonialbesitzes in Afrika keinen genügenden Ersatz für etwaigen Verlust unserer Südsee gewähren könnte.

Zu erwähnen ist vor allem, daß dasjenige pflanzliche Produkt, das unsere Südsee vor den afrikanischen Kolonien in erster Linie voraus hat, die Kopra, erst nach einer längeren Reihe von Jahren selbst bei günstigsten Voraussetzungen in Afrika in ähnlich starkem Maß erzeugt werden könnte wie dort, da die Kokospalme erst nach etwa 8- bis 10jährigem Wachstum in vollen Ertrag treten kann. Wir wären also gerade in den Jahren des größten Bedarfs wieder ganz vom Ausland abhängig! Und woher sollten wir in Afrika etwa sofort nach Friedensschluß die nötige Zahl von Arbeitern beschaffen können, um die entsprechenden Neuanpflanzungen vorzunehmen?

Daß die deutschen Südseebesitzungen verhältnismäßig besser entwickelt sind als unsere bisherigen Tropenkolonien in Afrika, zeigen auch die amtlichen Angaben über Kapitalsinvestierungen 1912: Deutsch-Neu-Guinea $50^1/_2$ Mill. ℳ, Samoa $51^1/_4$, also zusammen $101^3/_4$ Mill. ℳ, gegenüber 107 Mill. ℳ des großen Deutsch-Ost-Afrika, 96 Kameruns und 4,5 Togos.

Überraschend hoch ist der Wert, den Ernst Kienitz[2]) für die Südseeschutzgebiete errechnet: $1293^1/_3$ Mill. ℳ für Deutsch-Neu-Guinea, $98^1/_2$ für Deutsch-Samoa. Dabei ist als Hauptaktivum der Wert der Phosphatlager zu 1125 Mill. ℳ angenommen. P. Hambruch[3]) macht aber darauf aufmerksam, daß die Menge der auf Nauru vorhandenen Phosphate sehr viel größer ist als die frühere Schätzung von 45 Mill. Tonnen angab (Elschner errechnete 217 Mill. Tonnen, Hambruch 300), sodaß also der Wert dieses Postens allein auf 6, bez. 8,4 Milliarden ℳ angenommen werden müsse; Deutschland könnte sich also von Nauru her nicht für 45 Jahre, sondern für einige Jahrhunderte mit dem nötigen Phosphat versehen. Angesichts solcher Feststellungen ist es klar, daß wir trotz „Mittel-Afrika" mit größter Energie auf Wiedergewinnung unseres Südseebesitzes bestehen müssen.

Freilich auch einschließlich desselben wird unser Kolonialreich noch nicht im Stande sein, uns unabhängig von fremden Tropenländern zu machen. Immer werden wir einen Teil unseres Bedarfs von ihnen beziehen müssen. Allerdings

---

1) Vgl. für weiteres die wichtigen Schriften von Paul Preuß, Wirtschaftliche Werte in der Südsee (Tropenpflanzer 1916), von v. Grapow, Die deutsche Flagge im Stillen Ozean, Berlin 1916, von Grabowsky und Leutwein, Die Zukunft der deutschen Kolonien, Gotha 1918 (Artikel O. Riedel S. 59 ff.), von H. Weyhmann, Unsere Südsee, Berlin 1916, sowie die Reichstagsdenkschrift der Südseefirmen vom Dez. 1917 (mit wertvollen statistischen Vergleichen der Ölrohstoffausfuhr der deutschen Kolonien).

2) Tropenpflanzer 1917, Novemberheft.

3) Der Südseebote 1918 S. 23 f.

gedeiht ein Teil der tropischen Nutzgewächse auch noch in den Subtropen, so Baumwolle, Tabak, Reis, Sesam, Sojabohnen u. a. Es ist uns also damit die Möglichkeit eröffnet, diese z. T. aus verbündeten Ländern, besonders aus Vorder-Asien, zu bekommen. Leider sind aber die betreffenden Gebiete, einschließlich Mesopotamiens, nur dünn bevölkert, sodaß ohne Heranziehung neuer Arbeitskräfte eine starke Erhöhung der Erzeugung nicht möglich ist. Also auch hier handelt es sich erst um Zukunftsaussichten; die Entwicklung muß erst eingeleitet werden.

Da ein sehr großer Teil der Tropenländer unter französischer und englischer Verwaltung steht (6,9 Mill. qkm mit 35 Mill. Einw., bez. 11,8 Mill. qkm mit 347 Mill. Einw.) und zu befürchten ist, daß unter allen feindlichen Regierungen die französische und die englische am kräftigsten an Durchführung eines Wirtschaftskrieges nach dem Friedensschluß denken dürften, so müssen wir uns fragen, ob das für unsere Versorgung von Tropenprodukten von großem Nachteil wäre. Wir müssen das unbedingt bejahen, denn wennschon von der verhältnismäßig wenig bedeutenden Einfuhr aus den französischen Tropen das Meiste auch aus anderen Ländern bezogen werden kann (etwa mit Ausnahme von Erdnüssen und Nickel), so fällt doch die Einfuhr aus den britischen Tropenländern sehr stark ins Gewicht, vor allem aus Britisch-Indien und Britisch-West-Afrika, die über $^1/_3$ unserer gesamten Tropeneinfuhr liefern. Glücklicherweise werden aber die meisten Ausfuhrgüter Britisch-Indiens auch im neutralen Niederländisch-Indien in bedeutenden Mengen hervorgebracht, sodaß dies Nachbargebiet dafür eintreten kann. Aber Indiens Jute, West-Afrikas Palmkerne und Erdnüsse würden doch aufs schmerzlichste vermißt, und besonders schlimm stünde es mit der Baumwolle, da neben Indien zur Zeit nur das ebenfalls englische Ägypten und vor allem die Vereinigten Staaten in Betracht kommen. Alle anderen Länder tragen ja nur ein paar Prozent zu unserer Gesamtbaumwolleinfuhr (1913: 607 Mill. ℳ) bei.

Geringere Sorge brauchen wir wegen des tropischen Amerika zu haben. Wohl sind auch von diesem Gebiet wichtige Länder, vor allem Brasilien, zu unseren Feinden geworden, aber da tiefere Interessengegensätze fehlen, so darf man sich der Hoffnung hingeben, daß gleich nach Friedensschluß unserem Handel dort die Tür wieder geöffnet werde. Jedenfalls müssen wir uns darüber klar sein, daß wir bezüglich des Kaffees wohl für immer, bezüglich des Kautschuks, mancher Mineralstoffe und anderer Dinge noch für lange Zeit auf das tropische Amerika angewiesen sein werden. Ohne Weltwirtschaft werden wir nie bestehen können!

7. Politische Gesichtspunkte.

Die Betrachtung der wirtschaftlichen Verhältnisse hat gezeigt erstens, daß unser bisheriger Kolonialbesitz in Afrika dringend einer beträchtlichen Ausdehnung bedürfte, zweitens daß aber trotzdem auf unsere Südseekolonien wegen ihrer andersartigen Naturausstattung nicht verzichtet werden kann, und drittens daß trotz starker Erweiterung unserer tropischen Wirtschaftsräume wir doch noch in weitem Maß von dem Bezug tropischer Produkte aus Amerika, Niederländisch-Indien und anderen Tropengebieten angewiesen bleiben werden. Immerhin aber wird uns der eigene Kolonialbesitz nach seiner Entwicklung vor völliger wirtschaftlicher

Abhängigkeit von den übrigen Tropenländern, wie sie bisher tatsächlich bestanden hat, bewahren können.

Aber ein starker und ausgedehnter Kolonialbesitz wird zugleich auch dazu dienen müssen, unsere Weltgeltung zu stützen und unserem Handel den nötigen Rückhalt in fernen Meeren zu gewähren. Wenngleich unser bisheriger Kolonialbesitz mehr zufälligen Möglichkeiten seine Entstehung verdankte, so ist seine Verteilung doch eine glückliche zu nennen, da uns auf diese Weise politischer Einfluß auf alle drei Hauptwasserflächen der Erde gesichert blieb. Am bedeutsamsten und für England am empfindlichsten war unser Kolonialbesitz am indischen Ozean, weil derselbe verhinderte, daß dieses wichtige Wasserbecken ganz und gar unter englischen Einfluß geriet.[1]) Von großem Wert war aber auch unser Südseebesitz, weil er teils (Deutsch-Neu-Guinea) durch seine Lage auf der Haupthandelsstraße zwischen Ost-Asien und Ost-Australien, teils (Samoa) durch seine Lage in der Mitte der Südsee unfern wichtiger Handelslinien der Zukunft die Möglichkeit politischen Einflusses auf die Länder des stillen Ozeans bot. Am atlantischen Ozean versprach uns besonders Kamerun einen starken Rückhalt.

Freilich war vor dem Krieg versäumt worden, unsere Schutzgebiete in Verteidigungszustand zu bringen und durch Schaffung bedeutender fester Stützpunkte[2]) und leistungsfähiger Kohlenstationen und Etappenpunkte unserer Flotte und unseren Handelsschiffen den nötigen Rückhalt zu gewähren. Diese Versäumnisse haben sich schwer gerächt und fast den völligen Verlust unserer Schutzgebiete zur Folge gehabt, von denen nur das größte bis zum heutigen Tag noch zum Teil sich hat halten können, dank der Tapferkeit seiner Schutzgruppe, aber auch dank seiner größeren Ausdehnung und seiner günstigeren Lage und Gestalt, die dem Feinde das Eindringen erschwerte. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß durch Schaffung eines großen mittelafrikanischen Kolonialreichs die Verteidigungsfähigkeit gewaltig gesteigert würde und daß dadurch zugleich ein mächtiger politischer Block von bedeutender Fernwirkung auf den indischen und den südlichen atlantischen Ozean entstünde, sobald feste Hafenplätze an beiden Meeren ausgebaut wären. Aber freilich für den atlantischen Ozean läge das Kamerun-Ästuar, das den naturgegebenen Hafen der Westseite abgäbe, allzu entlegen, sodaß zur Vervollständigung seiner Fernwirkung (gegen Südamerika hin) noch ein vorgeschobener Posten (nach Hans Meyers Vorschlag am besten die Kapverden) ausgebaut werden müßte.

Wenn ein großes Kolonialreich in Afrika in sich selbst schon die Kraft zur kriegerischen Selbstbehauptung finden könnte, namentlich nachdem ein starkes weißes Ansiedlerelement in den Hochländern festgesetzt worden wäre, wie es dringend notwendig ist, so fehlt allerdings eine solche Möglichkeit in den Südsee-Inseln[3]) fast völlig, vielmehr könnte hier nur durch starken Ausbau einiger Flottenstützpunkte die

1) Vgl. A. Zintgraffs bedeutsame Ausführungen in Grabowsky und Leutwein, S. 51f.

2) Vgl. v. Grapow a. a. O. S. 15 ff. und W. Wrabec in Grabowsky und Leutwein S. 64 ff.

3) Vgl. über diese und ihre politische Situation die beachtenswerten Ausführungen von R. Thurnwald in Grabowsky und Leutwein S. 54 ff.

Gewähr eines starken Widerstandes gegen feindliche Angriffe geschaffen werden. Da geeignete sichere Hafenplätze im deutschen Südseegebiet vorhanden sind, wäre diese Forderung verhältnismäßig leicht, wenn auch mit beträchtlichen Kosten, zu erfüllen. Freilich muß man denjenigen, die einer Konzentration unserer Kolonialbetätigung aufs afrikanische Festland das Wort reden, darin recht geben, daß die Verteidigung des Inselbesitzes gegen feindliche Übermacht wegen der großen Entfernung der Heimat und der schmalen Bevölkerungsbasis draußen, sowie wegen der Vielheit möglicher Gegeninteressen (Japan, Amerika, England, Australien u. a.) viel schwerer wäre als in dem afrikanischen Kolonialreich, wo eine verhältnismäßig zahlreiche und physisch zudem viel kräftigere einheimische Bevölkerung ein vortreffliches und zahlenmäßig ausreichendes Soldatenmaterial abgeben kann. Aber wenn auch tatsächlich die militärische Sicherung der Südsee-Inseln nur mit Kosten und Mühen erreicht werden kann, so muß sie nichtsdestoweniger dennoch durchgeführt werden, denn nur dann wird das deutsche Kapital wieder mit genügendem Vertrauen dem wirtschaftlichen Wiederaufbau sich zuwenden und unsere politische Stellung in der Südsee das nötige Schwergewicht erlangen. Zu vermuten ist auch, daß eine so allgemeine Frontstellung gegen uns in der Zukunft doch wohl nicht wieder eintreten wird, die Verteidigung also auch geringeren Schwierigkeiten begegnen würde, als es zu Beginn dieses Weltkrieges der Fall gewesen ist.

Wenn wir wirklich Weltmachtpolitik treiben wollen, so ist der Besitz fester Stützpunkte an und in allen Weltmeeren deren erste Voraussetzung; es darf also auch politischer Besitz in der Südsee unter keinen Umständen fehlen, wenn die Machtkonstellation beim Friedenschluß seine Wiedergewinnung irgend erlaubt.

Höchst wünschenswert wäre es vielmehr, wenn derselbe ebenfalls eine Ausdehnung erfahren würde, und von besonderem Wert wäre es für uns, wenn wir eine volkreiche Kolonie erwerben könnten, um dadurch unsere militärische Machtstellung und zugleich auch unsere wirtschaftliche Entwicklung zu stützen und zu fördern. Ich denke hier vor allem an Indo-China, das uns nicht nur ein höchst wertvoller Reis- und Rohstofflieferant werden könnte, sondern auch zugleich von dem Volksüberschuß einzelner seiner Gebiete so viel abzugeben vermöchte, daß wir die Plantagenunternehmungen der Südsee-Inseln damit erweitern und intensiver bewirtschaften könnten.

Daß die politische Bedeutung der größten Wasserfläche der Erde in neuerer Zeit, und namentlich nach der Eröffnung des Panamakanals, eine sehr große Steigerung erfahren hat und in der Zukunft immer mehr erfahren wird, kann nicht zweifelhaft sein. Und da sollten wir daran denken, unsere Flagge daselbst dauernd einzuholen? Das entspräche nicht nur einem völligen Verzicht auf politischen Einfluß in diesem allerdings fernen Weltmeer, sondern würde auch unseren Handel mit den an- und inliegenden Landflächen außerordentlich schädigen. Denn der gegenwärtige Weltkrieg hat uns gelehrt, daß ohne feste Stützpunkte, die unseren Handelsschiffen eine sichere Zuflucht im Falle kriegerischer Verwicklungen zu gewähren vermöchten, nicht nur der Handel jäh unterbrochen, sondern auch der Schiffsbestand selbst sehr gefährdet werden kann; haben wir ja doch trotz des Flüchtens vieler deutscher Schiffe in damals noch neutrale Häfen einen Verlust von rund 2 Mill. Reg.-Tonnen seit Kriegsbeginn zu beklagen gehabt.

Aber freilich mit Zufluchtsstätten für den Handel und Verteidigungsstätten in den einzelnen Schutzgebieten sowie einer starken Flotte allein wäre es noch nicht getan; es bedarf unbedingt auch besonderer Stützpunkte, die den Weg zur Heimat (und von der Heimat zu den Kolonien und fremden Ländern) für Handels- und Kriegsschiffe sicherstellen und jederzeit rasche Nachrichtenvermittlung übernehmen können; denn was hülfe es, wenn die nötigen Rohstoffe in unseren Kolonien erzeugt oder im Ausland erhandelt würden, aber nicht zur rechten Zeit nach Hause gebracht werden könnten? Es sind uns nicht nur Kolonien, sondern auch sichernde Zwischenstationen zwischen der Heimat und diesen oder auch dem Ausland von nöten, damit unsere Versorgung mit Lebensmitteln und Rohstoffen allezeit möglich würde. Hat man schon früher gelegentlich auf die Eignung der bisher portugiesischen Inseln im atlantischen Ozean hingewiesen, so wird man auch an die Erwerbung einiger Stützpunkte im südlichen indischen Ozean denken müssen, um auch zu unseren Südseebesitzungen und zu dem für unsere Versorgung so wichtigen holländisch-indischen Gebiet jederzeit gelangen zu können.

Es gilt also nicht bloß, durch Entwicklung und Erweiterung unseres Kolonialbesitzes unsere Rohstoffversorgung sicherzustellen und einem Teil unseres künftigen Menschen- und Kapitalüberschusses eine national bedeutungsvolle Betätigungsmöglichkeit zu schaffen, sondern auch die Verbindungen zu unseren Kolonien und anderen Handelsgebieten jederzeit gangbar zu erhalten und damit das Leben und Gedeihen der Heimatbevölkerung, sowie die wirtschaftliche gegenseitige Ergänzung zwischen Kolonien und Heimat auf eine gesunde, feste Grundlage zu stellen. Möge uns ein günstiger Friedensschluß bald dazu die nötigen Voraussetzungen gewähren!

(Abgeschlossen im März 1918.)

Die Geschichte Konstantinopels in verkehrsgeographischer Betrachtung.

Von Arthur Dix.

Unter den Fackeln, die den Weg zum Weltkrieg erhellen, leuchtet das Flammenzeichen „Konstantinopel“ in grellem Glanz. Wohl hat zu Anfang weder Rußland noch England der Türkei unmittelbar den Krieg erklärt — aber unter den Kriegsgründen, die beide Länder zusammenführte, stand doch die gemeinsame Feindschaft gegenüber der Selbständigkeit der mit Deutschland befreundeten Türkei mit an erster Stelle. Indem England den Russen Hoffnung auf Konstantinopel machte, gewann es sie zum Bunde.

Das Spiel war von langer Hand vorbereitet, indem Englands ostasiatischer Verbündeter Rußland den östlichen Weltherrschaftsweg verlegt hatte und somit die Bestrebungen des Zarenreichs wieder auf den Ausgang zum Mittelmeer gelenkt waren. In der Selbständigkeit der Türkei und in der Unterstützung, die sie durch Deutschland fand, sah Rußland sich ebenso auf dem Wege nach Konstantinopel gehemmt, wie England auf dem Wege zur Schaffung unmittelbarer Landverbindung zwischen Ägypten und Indien. So einigte die gemeinsame Feind-

schaft gegen die Türkei beide Länder in gemeinsamer Feindschaft gegen Deutschland. Deutschland die Wege zur Türkei abschneiden, Deutschland militärisch schwächen, hieß die Türkei zum Opfer Rußlands und Englands machen.

Auf diese Richtlinie einigten sich Eduard VII. und Nikolaus II. vor Reval — nach dieser Richtlinie schritten Rußland und England in den Weltkrieg. —

Konstantinopel! Inmitten des Weltkriegs hatte Verfasser Gelegenheit zu Stunden des Sehens und Sinnens auf dem Bulgurlu, jener Höhe über Skutari, die an Aussicht nur schwer ihresgleichen auf der Erde findet. Wer geographischer und geschichtlicher Vorbildung nicht ganz ermangelt, dem erschließt diese Aussicht tiefe Einblicke in das Walten verkehrsgeographischer Naturgesetze.

Auf Asien und Europa fällt der Blick, auf den herrlichen Naturhafen des goldenen Horns und auf die enge, so ungemein malerische Wasserstraße zwischen dem Gebiet des schwarzen Meeres und jenem des Mittelmeers. Die Dreistadt Stambul-Pera-Skutari dehnt sich zu Füßen, aufgebaut auf den Vorgebirgen am Ausfluß des goldenen Horns und des Bosporus. Islamitische und christliche Kultur spinnen sich durcheinander, Zeugen oströmischer und osmanischer Macht- und Glanzzeit vermischen ihre stolzen Silhouetten. Reger Verkehr flutet hinüber und herüber — und unten im stolzen Bahnhof Haidar Pascha gellen Lokomotivpfiffe der Bagdad-Bahn.

Indessen das Auge die Naturschönheiten dieses einzigartigen Platzes aufsaugt, gleitet das Sinnen durch die Jahrtausende, deren Schicksalsreichtum ihm sichtbar aufgeprägt ist.

Unabhängig aber von allen Zeittafeln und geschichtlichen Daten ergibt die natürliche Betrachtungsweise dieses Grenz- und Verbindungsstückes zweier Erdteile und die nachdenkliche Erfassung der tieferen Bedeutung dieser Verkehrslage Gesetze, nach denen sich die Geschichte eines von der Erdgestaltung so besonders bedachten Platzes gestalten müssen.

Ständige Strömungen des Völker- und Warenverkehrs, kulturelle, politische und wirtschaftliche Strömungen ergeben sich hier mit Notwendigkeit

1. zwischen Asien und Europa,
2. zwischen Schwarzmeergebiet und Mittelmeergebiet.

Da der kulturelle Aufbau der verschiedenen Gebiete, deren Verkehrsausstrahlungen hier zu einem Bündel zusammengefaßt werden, durchaus verschiedenartig ist und nach den geographischen Grundbedingungen verschiedenartig sein muß, so ergeben sich mit gleicher Notwendigkeit unausbleibliche Folgen mannigfacher Art:

1. eine hohe politische, kulturelle und wirtschaftliche Verkehrsbedeutung dieses Knotenpunktes;
2. eine entsprechend lebhafte äußere Umwerbung.
3. ein starkes inneres Durcheinanderströmen der Geistesrichtungen.

Welche geschichtlichen Erscheinungen werden sich auf solcher verkehrsgeographischen Grundlage abspielen?

Einmal ist offenbar, daß die Natur die Stelle, auf der sich die heutige Dreistadt Stambul-Pera-Skutari erhebt, vorausbestimmt hat zum Träger einer „ewigen Stadt" im tiefsten Wortsinne. Mögen Feuersbrunst und Erdbeben, Raub und Plünderung die Stadt heute zerstören — sie wird morgen aus Asche

und Trümmern neu erstehen. Mag die geschichtliche Herrschaftsform wechseln — sie wird ein Herrschaftsplatz bleiben.

Zum zweiten liegt auf der Hand, daß ein Platz von so bevorzugter Lage und „ewiger“ Bedeutung stets die Macht- und Habgier reizen wird, daß bald von dieser, bald von jener Seite Versuche erfolgen werden, sich in den Besitz dieses Platzes zu setzen. Wer den Schlüssel dieses Verkehrspunktes in der Hand hält, dem ist entweder eine gewaltige Machtfülle — oder aber die Gefahr ständiger Bedrängung aufgeladen.

Drittens muß das innere Durcheinanderströmen europäischer und asiatischer Geistesrichtungen, westlicher und östlicher Kulturen den Nährboden schaffen für innere Unruhen und Streitigkeiten, für ständige Reibungen einander fremder und weit auseinanderstrebender Tendenzen.

So weit die theoretische Betrachtung der vermutlichen Folgen einer so sonderartigen verkehrsgeographischen Lage für die geschichtliche Entwicklung. Was sagt nun hierzu die tatsächliche Geschichte von mehr als zweieinhalb Jahrtausenden?

In kurzen Hauptzügen zunächst:

Zweimal war das heutige Konstantinopel Hauptstadt weltreichartiger Gebilde, die sich über weite Teile dreier Erdteile ausbreiteten: als Byzanz unter oströmischer Herrschaft, als Stambul unter türkischer Sultansherrschaft.

Wieder und wieder wurde die Herrschaft Konstantinopels von Nord und Süd, von Ost und West bedrängt. Die günstige, verhältnismäßig gesicherte Lage zu den Seezugängen hatte zur Folge, daß diese Bedrängungen weit häufiger zu Lande als zu Wasser stattfanden. Während feindliche Flotten kaum je etwas gegen Konstantinopel vermochten, ist die Stadt zu Lande mehr als zweidützendmal belagert und acht mal erobert worden.

Die Angriffe von Asien aus gehören überwiegend der älteren Zeit an, die von Europa aus ziehen sich durch die Jahrtausende. Als der Weltverkehr mehr oder weniger Monopol der großen Häfen des Mittelmeers war, haben Venedig und Genua um den Einfluß auf Konstantinopel vor dessen Toren bez. in dessen Gewässern gerungen; in der Zeit des erdumspannenden Welthandels ging die Bedrohung der „ewigen Stadt“ vornehmlich vom seebeherrschenden England und vom russischen Landkoloß aus.

Was die innere Geschichte anbetrifft, so war Byzanz erfüllt von religiösen Kämpfen, vom Hader einzelner Gruppen der Machthaber und Machthungrigen, und auch Stambul ein Schauplatz ständiger Intrigen und schon seit langer Zeit ein Kampffeld von Revolutionären und Reaktionären, die einander gar manchmal in der Macht ablösten. —

Die Gründung von Byzanz wird auf griechische Seefahrer zurückgeführt; doch schon vor ihrem Erscheinen im Jahre 685 v. Chr. gab es hier einen thrazischen Ort ähnlichen Namens. 490 wurde sie durch die Perser vorübergehend erobert, 340 von Philipp von Mazedonien vergebens belagert, nachdem sie lange ein heißbegehrter Streitpunkt zwischen Athen und Sparta gewesen. Später treffen wir sie als freien Verbündeten Roms in hoher Handelsblüte. Als Gegner Roms aber verfiel sie 196 n. Chr. wieder der Belagerung und schließlich der Eroberung und Zerstörung. Doch neu erstand sie aus den Trümmern und nahm eine solche Entwicklung, daß Konstantin I. sie in Nutzung ihrer bevorzugten Lage 330 zur

Hauptstadt des römischen Weltreichs machte. Bei der Teilung des Reiches 395 blieb sie die prunkvolle Hauptstadt Ost-Roms.

Schon unter Konstantin war die Stadt gegen drohende Einfälle aus Norden durch eine Mauer geschützt, die nach Zerstörung durch Erdbeben in erweiterter, zum Teil noch heute bestehender Form zwischen dem Marmarameer und dem goldenen Horn 413 durch Theodosius II. neu errichtet wurde. Gegen Hunnen und Goten, Bulgaren und Avaren vom Norden, gegen Perser und Araber vom Süden hatte die Stadt sich oftmals zu behaupten. In ihrem Innern tobte der religiöse Kampf.

Bald erstreckte Konstantinopel seine Macht über den ganzen Balkan, Kleinasien, Syrien, die Nordküste Afrikas und die Gestade des schwarzen Meeres — bald drangen die Feinde aus Asien und die mächtigen Bulgaren von Norden bis nahe an den Bosporus. Gegen das Jahr 900 dringen erstmals auch die Russen als Feinde der Byzantiner zu Lande vor.

Nun weitet sich, während das einst so mächtige Bulgarien wieder zur byzantinischen Provinz gemacht wird, in Vorder-Asien die Herrschaft der Seldschuken. Gegen die Ungläubigen ziehen die Kreuzfahrer durch Konstantinopel. Die Venetianer bieten die lateinischen Mächte auf und schaffen für kurze Zeit mit Hilfe ihrer Flotte das lateinische Kaisertum Byzanz. Ein halbes Jahrhundert vor diesem Vordringen Venedigs hatten bereits die Genuesen gegenüber Stambul Fuß gefaßt, mit deren Hilfe die Paläologen 1261 den venetianisch geführten Lateinern Konstantinopel wieder entrissen. Dafür wurde Galata an der Ostseite des goldenen Horns den Genuesen ganz überwiesen. Noch heute stehen dort Reste von Zeugen ihrer Herrschaft und ihrer Befestigungsanlagen.

Die Eifersucht Venedigs auf die Handelsstellung Konstantinopels hatte die Kreuzzüge von Palästina auf Byzanz abgelenkt, das mit steigender Blüte Venedigs seinerseits stark an Rang verlor. Mit der wirtschaftlichen ging wechselseitig die politische Kraft bergab, und schließlich konnten alle Kreuzzüge nicht verhindern, daß die türkischen Seldschuken von Asien auch nach Europa übergriffen. Von Gallipoli aus faßten sie um 1350 Fuß auf europäischem Boden und machten 1361 im Rücken Konstantinopels Adrianopel zur osmanischen Residenz. Noch blieb die byzantinische Herrschaft auf äußerst beschränktem Boden bestehen, auch als 1401 den Türken bereits territorale Rechte in Konstantinopel eingeräumt werden mußten. Die türkische Belagerung von 1422 macht Byzanz tributpflichtig, und 1453 endlich halten die siegreichen Janitscharen ihren Einzug durch eins der Tore der alten Stadtmauer. Vergebens war die Hilfe der Ungarn von Norden her, vergebens der Widerstand der Byzantiner unter genuesischer militärischer Leitung. Die Herrschaft der Osmanen war und blieb für die Jahrhunderte begründet, die Herrschaft des oströmischen Reiches ausgelöscht.

Das oströmische Reich war dahin, aber Ost-Roms Pracht und Prunk lebten in neuer Gestalt wieder auf. Byzanz bewahrte in manchen Dingen seinen Charakter, auch wo der Halbmond das Kreuz ablöste. Die Verkehrslage Konstantinopels kam in seinem Handel wieder voll zum Ausdruck, und wiederum nahm von der Hauptstadt am Bosporus eine Weltmacht über drei Erdteile ihre Ausbreitung. Wieder aber gab es auch innere Kämpfe und Intrigen in Hülle und Fülle. Nordwärts sandten die Sultane ihre Heere über Belgrad und Ofen bis

vor Wien. Als Suleiman II., der sich in der herrlichsten Moschee Stambuls, die Agia Sofia gewollt überragend, ein strahlendes Denkmal gesetzt hat, 1566 die Augen schloß, standen Stadt und Reich abermals in höchster Blüte.

Reichlich zwei Jahrhunderte währte die Macht, bis von Norden her aufs neue an ihr gerüttelt wurde. Rußland und Österreich arbeiteten daran, die Türkenherrschaft südwärts zurückzudrängen. Rußland, das insbesondere gegen die Beherrschung der Nordküste des schwarzen Meeres durch die Türkei ankämpfte, erreichte 1774 im Frieden von Kutschuk Kainardsche sogar die Freiheit der Meerengen. Nach erneuten Kämpfen gegen Rußland und Österreich war es Preußen, das im Jahre 1791 die Türken vor einem ungünstigen Frieden bewahrte — der erste große Dienst, den Potsdam Stambul erwies.

Als dann der Korse an der türkischen Herrschaft in Nord-Afrika zu rütteln begann, mühten sich England und Rußland gemeinsam, aber vergebens, die Türkei in die große Koalition Europas gegen Napoleon einzubeziehen. Auch das Erscheinen der englischen Flotte vor Konstantinopel 1807 verfehlte seine Wirkung — mit schweren Verlusten mußte sie den Rückzug durch die Dardanellen antreten.

Dem äußeren Feind aber folgten wieder einmal die inneren Wirren. Türkische Reformer aus Rustschuk stürzten 1808 die Konstantinopler Regierung, doch die Reaktionäre behaupteten schon im folgenden Jahre wieder die Oberhand. Ein volles Jahrhundert blieb durch offene oder heimliche Kämpfe zwischen Jung- und Alttürken und durch Palastrevolutionen ausgefüllt, indessen auch die äußeren Gefahren immer drohender wurden. Wieder bedrängte Rußland die Türkei, und um dagegen in den Donaufürstentümern freie Hand zu haben, söhnte sich die Türkei mit England aus, das seinerseits zu einer russenfeindlichen Politik übergegangen war.

Aus den folgenden Kämpfen, in denen der europäische Besitz der Türkei mehr und mehr abbröckelte, sei wiederum nur erwähnt, was die Stadt Konstantinopel selbst berührte: das Erscheinen des russischen Generals Diebitsch vor ihren Toren 1829 und der Pariser Vertrag von 1856, der das schwarze Meer neutralisierte, es aber zugleich jeder Kriegsflotte schloß. Im Oktober 1870 sagte Rußland sich von diesem Vertrage los, und 1871 erfüllte die Londoner Konferenz Rußlands Wünsche bezüglich des unbehinderten Haltens von Kriegsschiffen im schwarzen Meer.

Als im Februar 1878, während England den Russen die Erfolge des Balkankriegs beschneiden wollte, wiederum eine englische Flotte im Marmarameer erschien, überantworteten die Türken den Engländern Cypern — kurz bevor der Berliner Kongreß zusammentrat, der diese Auslieferung nicht mehr rückgängig machte.

Bei aller alttürkischen Absperrung hatte Konstantinopel inzwischen begonnen, eine Stadt mit modernen Verkehrsmitteln zu werden. 1873 hatte es die Eisenbahnverbindung mit Adrianopel erhalten, im folgenden Jahr die Tunnelbahn in Galata, der zehn Jahre später auch die Pferdebahn folgte. Pera wurde ein völlig europäischer Stadtteil.

Hatte die Türkei fast hundert Jahre lang vom englisch-russischen Gegensatz gelebt, so vereinigten sich unter Eduard VII., 100 Jahre nach dem vergeblichen Versuch der englischen Flotte, im Verein mit Rußland die Türkei in die europäische Koalition gegen Napoleon zu ziehen, England und Rußland wiederum

— diesmal, um den Einkreisungsring gegen Deutschland zu schließen und die Aufteilung der Türkei anzubahnen. Die Folge war die türkische Revolution, bei der wiederum, wie 100 Jahre zuvor, türkische Revolutionäre von Norden her zum Sturz der Herrschaft gegen die Hauptstadt anrückten, und fernerhin der erste Balkankrieg unter russischem Protektorat gegen die Türkei.

Der weitere Lauf der Dinge ist in frischer Erinnerung. Die Türkei erkannte ihre Feinde, die über Berlin und Wien den Weg nach Konstantinopel suchten, und sie erkannte die Notwendigkeit der Rückendeckung für Konstantinopel im Norden. So entwickelten sich im Weltkrieg das deutsch-türkische und das türkisch-bulgarische Bündnis. Diese Bündnisse ermöglichten es Konstantinopel, jedem Ansturm zu Wasser und zu Lande zu trotzen. Vergebens war der Engländer Festsetzung in Gallipoli, woher die Seldschuken selbst einst Konstantinopel erobert hatten, vergebens der russisch-rumänische Versuch des Vordringens durch die Dobrudscha gegen Konstantinopel. Die „ewige Stadt" blieb vor direkten Angriffen bewahrt.

Vom Standpunkt der Gegenwart ist als besonders bemerkenswert die Tatsache hervorzuheben, daß Konstantinopel in zwei Weltkriegen, in denen England das ganze europäische Festland in seinem Interesse zu binden suchte, das Eintreten gegen Englands Feinde ablehnte: im vorigen Jahrhundert gegen Napoleon in unserem Jahrhundert gegen Deutschland! Wenn sich auch in der Zwischenzeit England gelegentlich der Türkei gegen Rußland zu bedienen suchte, auch ihre Interessen (im englischen Interesse) gegen Rußland, den Rivalen Englands, unterstützt hat, so überwog doch der Zustand der Feindschaft Englands gegen die Türkei. Wir haben die englische Flotte zweimal vor diesem Kriege und dann während dieses Krieges wiederum gegen Konstantinopel im Anmarsch gesehen. Sie war nach der venetianischen Flotte im Mittelmeer die einzige Flotte, die Konstantinopel wirklich bedroht hat. Aber nur einmal erreichte sie einen Erfolg: Cypern. Vorher und nachher mußte sie sich nach starken Verlusten zurückziehen.

Eben wegen Konstantinopel ist das Verhältnis zwischen England und Rußland schwankend gewesen. Denn Konstantinopel — das bedeutet für Rußland verkehrspolitisch den freien Ausgang zum Mittelmeer; Rußlands freier Ausgang ins Mittelmeer aber bedeutet für England eine doppelte Bedrohung Indiens: eine Bedrohung des britischen Seewegs nach Indien zu der ständigen Bedrohung Indiens auf dem Landwege.

England hat mehrfach versucht, Konstantinopel gegen die nach altbritischer Lehre zu bekämpfende stärkste europäische Macht auszuspielen: gegen Frankreich zur Zeit Napoleons, gegen Rußland zur Zeit des Krimkriegs, gegen Deutschland in unseren Tagen. England hat sich anderseits mit Rußland gegen die Türkei verbündet, wenn es in den gemeinsamen Kampf gegen eine andere, die zurzeit stärkste Europamacht gehen sollte: zur Napoleonzeit, als die Türkei dem Druck zum Eintritt in die große Koalition nicht folgen wollte, und zu unserer Zeit, als es nicht in den Einkreisungsring eintrat und die englischen Führer der türkischen Flotte nach Hause schickte.

In allen diesen Erscheinungen der Neuzeit spiegelt sich die verkehrsgeographische Bedeutung Konstantinopels ebenso wie in den großen Daten der Ge-

schichte dieser Stadt vor Jahrhunderten. Jede Weltmacht mit Mittelmeerinteressen: das alte Griechenland und das alte Rom, das mittelalterliche Venedig und Genua, das Frankreich Napoleons, das England und Rußland des letzten Jahrhunderts — hat ihre Rechnung mit Konstantinopel machen müssen! Auch des neuen deutschen Reiches Weltmacht (nicht Weltherrschafts!)-Wille hatte gerechnet mit Konstantinopel — als Freund und Förderer, schließlich als Verbündeter dieser „ewigen Stadt".

Äußerlich heiß umworben, innerlich durch das seiner Lage ebenso entsprechende Durcheinanderströmen widerstreitender Geistesrichtungen viel gefährdet, ist Konstantinopel durch seine verkehrsgeographische Natur bestimmt, Träger hoher Macht oder aber Schauplatz erbitterten Ringens zu sein — Hammer oder Amboß. Bei der Weltlage bis zum Kriege konnte es nur rechnen, die Amboßrolle zu vermeiden bei starkem Rückhalt an verbündeten Europa-Nachbarn. (Daß inzwischen diese Rechnung durch den Zusammenbruch des Vierbundes zunichte gemacht, entzog sich jeder Voraussicht.)

Blickt man vom Bulgurlu hinab auf diese reich gesegnete Stätte bedeutsamster Verkehrslage, auf diese entsprechend schicksalsreiche ewige Stadt, so drängt sich der Gedanke auf: der Besitz eines solchen Postens adelt den Besitzer und — Adel verpflichtet. Wenn irgendwo, so ist hier das Dichterwort in Geltung: „Was du ererbt von deinen Vätern hast — erwirb es, um es zu besitzen!" Auch das köstliche Erbe Konstantinopels will ständig neu erworben sein — durch militärische Sicherung nach außen, durch politische Kraft im Innern, die des Durcheinanderströmens der Geistesrichtungen Herr wird, und durch wirtschaftliche Arbeit, die adlige Pflicht dieses hohen Besitzes! Nur eine Macht, die sich wirtschaftlich ertüchtigt, die Schätze der natürlichen Lage Konstantinopels zu heben, ist wert, sie dauernd in Besitz zu halten.

Brasilien vor dem Kriege.

Ein Rückblick auf die geographische Propagandaliteratur.

In dem Maße, in dem in den Vereinigten Staaten von Amerika die Einbeziehung der weiten kulturlosen Landräume bis zu den heutigen Grenzen sich vollzog, änderte sich die Aufgabe der Einwanderer. Das Land bedurfte nicht mehr der kühnen, ganz auf sich selbst angewiesenen Abenteurer, welche, Konquistadoren gleich, den wilden Westen erobert hatten, es brauchte vielmehr, um das gewonnene Neuland zu füllen und der Kultur dienstbar zu machen, große Mengen von Menschen, die frei von Abenteuerlust und zur Seßhaftigkeit bereit nur den Wunsch hatten, die Früchte ihrer heimatlichen Lebensweise auf jungem Boden mit weniger Sorgen zu ernten, als es unter den engen Verhältnissen ihrer übervölkerten Heimat möglich war. Um solche Einwanderer über die Möglichkeiten zu unterrichten, die sich ihnen in der zu erwählenden neuen Heimat boten und ihnen den Entschluß, die alte zu verlassen, zu erleichtern, sandte man aufklärende und werbende anschauliche Schriften nach Europa. Hier waren sie vielfach die einzigen Quellen über manche Gebiete. Wer sich in

den neunziger Jahren über die Natur gewisser Gegenden und ihre wirtschaftliche Brauchbarkeit näher unterrichten wollte, sagen wir über Kansas, der griff am besten zu dieser Literatur, die denn auch damals ungeachtet ihres rein praktischen Zweckes ein geographisches Interesse beanspruchen durfte. Dieses Zeitalter ist nun vergangen. Das Land ist heute bis zu einem gewissen Grade mit Einwohnern gesättigt; man zieht nicht mehr begierig große Einwandererströme ins Land und man hat aufgehört, aufklärende und werbende Schriften über das Meer zu schicken.

Ein ähnlicher, aber noch nicht abgeschlossener Vorgang ist heute in Südamerika zu beobachten. Hier sind es die Vereinigten Staaten von Brasilien, die der Union an Größe und wirtschaftlichen Möglichkeiten ebenbürtig sind, die eine ähnliche Entwicklung eingeschlagen haben und wahrscheinlich bestimmt sind, einst auf dem Südkontinente eine ähnliche weltwirtschaftliche Stellung einzunehmen wie jene auf dem nördlichen. Stehen auch die Grenzen Brasiliens im großen Ganzen schon seit langer Zeit fest, so haben sich doch große Teile des Landes, vor allem der Norden und küstenfernere Landstriche, erst vor wenigen Jahrzehnten, zum Teil sogar erst in unseren Tagen über den Zustand nutzloser Ödländereien erhoben. Noch immer ist die Hylaea ein ungeheurer, menschenleerer, nur ganz oberflächlich ausgebeuteter Raum und das fast unberührte, aussichtsreiche Acregebiet am Fuße der Kordilleren ist gar erst in jüngster Zeit dem Staate einverleibt worden. Vorgänge, die der Landnahme der Union entsprechen, reichen also bis in die Gegenwart hinein. Die gewaltigen Werte, die Brasiliens Boden birgt, stehen noch immer erst im Beginne ihrer Ausbeutung, und mit größerem Rechte als die Union darf Brasilien heute als „das Land der unbegrenzten Möglichkeiten" bezeichnet werden. Die Einwanderung, die ihm schon seit langer Zeit zugute kommt, beschränkt sich auf kleine Teile des Gesamtareals, vornehmlich auf den gemäßigten Süden, im Ganzen aber ist das Staatsgebiet noch menschenarm und begierig, Einwanderer aufzunehmen. So befindet sich Brasilien heute in einem Zustande, wie ihn die Union in den letzten Jahrzehnten des vergangenen Jahrhunderts durchmachte.

Wie jene bemüht es sich, die Einwanderung durch Aufklärungs- und Werbeschriften zu steigern. Aber die Hauptmasse des Einwandererstromes — Portugiesen, Spanier, Italiener, Polen, Russen, Balkanslaven, Ostjuden, Türken, Armenier, Araber, Syrer — ist von anderem Schlage als die vorwiegend germanischen Auswanderer, die einst nach Nordamerika strömten. Die meisten fesselt nichts an die Heimat, deren Verlassen sie keinen Entschluß kostet. Und in welcher Sprache sollte man sich an dieses Gemisch wenden, das überdies zum großen Teile nicht lesen und schreiben kann?

Neben dieser im Wesentlichen nur mit roher Muskelkraft ausgestatteten Masse nimmt aber eine kleine Anzahl von Deutschen, Engländern, Unionamerikanern und Italienern das Land zum dauerndem oder länger währendem Aufenthalte, um sich mit Intelligenz, Unternehmungslust und Kapital ausgestattet, an seinem wirtschaftlichen Aufbau zu beteiligen. An diese wertvollere Gruppe wendet sich die heutige Propagandaliteratur und sie muß dementsprechend vielseitiger und tiefgründiger sein.

Die Aufklärung geht nicht mehr ausschließlich von der Regierung oder von örtlichen Behörden aus, die freilich das wesentlichste Interesse an der Einwanderung haben; auch die im Lande schon ansässigen ausländischen Interessenten und Gesellschaften sind darauf bedacht, ihren Unternehmen beständig neue Beteiligte zuzuführen, während andrerseits Kenner Brasiliens den einwanderungslustigen Landsleuten ein objektives Bild des Landes und seiner wirtschaftlichen Aussichten

zu geben bestrebt sind. Deshalb ist ein bedeutender Teil dieser Literatur privaten Ursprungs und trotz der Veröffentlichung in und für Brasilien international, d. h. in verschiedenen Sprachen verfaßt und den besonderen Interessen fremder Staaten dienstbar.

Die naturgemäß sehr ungleichartige Flut von Schriften, die jahraus, jahrein erscheint und die wegen ihrer Fülle und des oft raschen Verschwindens der einzelnen eine genügende literarische Wertung kaum erfährt, ist somit nach verschiedenen Richtungen hin von hohem geographischen Interesse. In diesem Augenblicke, wo der Krieg einen Strich unter unsere alten Beziehungen zu Brasilien gesetzt hat und uns zwingt, mit ihrem Aufbau von vorn anzufangen, darf ein kurzer Rückblick besonderes Interesse beanspruchen. Er gründet sich nach Ausscheidung von minderwertigem auf eine Auswahl von Schriften und Kartenwerken, die ich kurz vor dem Kriege gesammelt habe, nicht systematisch, sondern wie sie der Zufall mir in die Hände spielte. Der Zufall aber ist bei der Propaganda, wo der sich Gehör verschafft, der oft und laut zu Worte kommt, ein wichtiger Faktor.

Unter den Urhebern müssen an erster Stelle die brasilianische Regierung und die Verwaltungsbehörden des Reiches oder der einzelnen Bundesstaaten genannt werden, die sowohl amtliche Schriften veröffentlicht als auch Privatpublikationen organisiert und unterstützt haben. Besonders zu nennen sind das statistische Amt (*Directoria geral de Estatistica*), das Ackerbauministerium, das eine besondere *Secção de expedição do serviço de informações e divulgação* besitzt, sowie die entsprechenden Ministerien der Einzelstaaten. Die Veröffentlichung erfolgt in der Landessprache und in amtlicher französischer Übersetzung; die französischen Ausgaben scheinen verbreiteter zu sein als die portugiesischen. Besonders bemerkenswert ist ein großer Atlas: Mappas agricolas do Brasil organisada pela Sociedade Nacional de agricultura. Rio de Janeiro 1910, bestehend aus 49 farbigen Karten und Diagrammen. Abgesehen von einigen geologisch-agronomischen Übersichtskarten dient der Atlas der kartographischen Darstellung der Gebiete der hauptsächlichsten Bodenerzeugnisse. Die Produktionsflächen von Gummi, Kakao, Maté. Kaffee, Zuckerrohr, Baumwolle und Tabak einschließlich ihrer Unterarten sind genau umgrenzt eingetragen. Dieser sehr zweckmäßige Atlas hat ein übergroßes Format, die Karten sind reichlich bunt, die Maßstäbe hätten ohne Schaden für die Deutlichkeit kleiner sein und man hätte mit einer geringeren Zahl von Blättern auskommen können. Diese übertriebene Ausstattung ist charakteristisch für das moderne Brasilien, das ein glänzendes Äußeres liebt, damit die vielen Mängel des noch unfertigen öffentlichen Lebens zu verdecken sucht und dadurch obendrein einen Vorsprung vor den Kulturnationen Europas zu gewinnen vermeint.

Eine entsprechende Veröffentlichung, die auf Anordnung des Ministers für Ackerbau, Industrie und Handel von Alvaro José Rodriguez gezeichnete Carte économique du Brésil im Maßstabe 1 : 5000000, umfaßt außerdem die Produkte des Mineralreiches und der Tierwelt. Sie ist nahe verwandt mit einigen später zu besprechenden französischen Karten, sodaß sich ihre Beschreibung erübrigt.

Ein weiteres amtliches Werk ist Recenseamento do Rio de Janeiro, herausgegeben vom statistischen Amt; von ihm liegt mir ein durch einen Beamten dieser Behörde ins Französische übersetzter Auszug vor: La ville de Rio de Janeiro. Rio de Janeiro 1909. Er enthält einen topographischen und historischen Abriß und eine eingehende Beschreibung der städtischen Einrichtungen. Sein Hauptwert aber liegt in den gleichfalls recht verschwenderisch beigegebenen, meist gut ausgewählten Bildern.

Halbamtlichen Charakter hat ein Guide de l'Etat de Saint Paul (organisé par l'ordre de son Exc. le docteur Antonio de Padua Salles, sécrétaire du ministère de l'agriculture, de l'industrie, du commerce et des travaux publics) von Antonio Fonseca e Domingos Angerami. São Paulo 1912. Das Buch, welches einen Abriß der geographischen und politischen Verhältnisse des Gesamtreiches und des Staates São Paulo und eine Beschreibung der Städte Santos und São Paulo enthält, hält in keiner Weise, was sein Titel verspricht. Es ist weniger mit einem Reisehandbuche als mit einem Prospekte zu vergleichen, der in erster Linie Unternehmungen ins rechte Licht setzen will und im übrigen den Reisenden mit einigen dürftigen Hinweisen abspeist. Man sucht vergebens Angaben über das Typische der Landesnatur, man empfängt keine Aufklärung über die Art des Reisens, dagegen wird man überschüttet mit einer Menge nichtssagender photographischer Aufnahmen von öffentlichen Gebäuden, Bahnhöfen, Kasernen usw., die alle nach französischen und italienischen Schablonen erbaut sind, und von schwülstigen Denkmälern, deren Vorbilder dem jüngsten Frankreich entlehnt sind. So hat dieser „Führer" höchstens Interesse für die Charakteristik des modernen brasilianischen Geistes und der Bedürfnislosigkeit des einheimischen Reisenden. Die beigefügte Karte ist, wie bei den meisten Veröffentlichungen über das Land, minderwertig, obwohl die Kartographie in Brasilien nicht ohne Leistungen ist und gerade in São Paulo in dem großen kartographischen Institute von Weisflog eine Pflegestätte gefunden hat. Bedauerlicherweise trägt auch das meines Wissens einzige deutsche Reisehandbuch, der „Führer nach Südamerika" von Reimers, mehr den brasilianischen Anforderungen Rechnung als den unsrigen.

Als Muster einer privaten brasilianischen Veröffentlichung sei das Buch genannt: Le Brésil méridional (Etude économique) von C. M. Delgado Carvalho, Diplomé de l'Ecole des sciences politiques de Paris, welches in Rio de Janeiro 1910 erschienen ist. Es ist in zwei Teile gegliedert: der erste setzt sich aus einem durch eine mangelhafte Karte unterstützten allgemeinen Überblick und aus den Beschreibungen der vier Teilgebiete zusammen: la région maritime, la région serrana, la région des hautes plateaux, la plaine riograndense. Im zweiten Teile werden die Landesprodukte nach Regionen besprochen: le pays du café (São Paulo), le pays du maté (Paraná und Santa Catharina), le pays de l'élévage (Rio Grande do Sul). Das Buch, welches mit einem Zitate aus Elisée Réclus als Wahlspruch eingeleitet wird und systematisch und wissenschaftlich durchgeführt ist, ist aus der Schule Vidals de la Blache hervorgegangen. Es ist ein Zeichen der Tatsache, daß französische Hochschulen und französische Lehrbücher in überragenden Maße das wissenschaftliche Leben Brasiliens beherrschen und daß die französische Wissenschaft den Brasilianern noch immer als die höchste und mustergültige gilt. Diese Vorherrschaft haben die aus der deutschen Einwanderung hervorgegangenen namhaften Gelehrten (z. B. die v. Iherings), die deutschen oder nach deutschem Muster eingerichteten wissenschaftlichen Institute (z. B. das naturwissenschaftliche Museu Goeldi in Pará oder das große tropenmedizinische Instituto Oswaldo Cruz bei Rio de Janeiro) und die beginnenden unmittelbaren wissenschaftlichen Beziehungen zwischen beiden Ländern noch nicht zu brechen vermocht. Über die Gründe dieser Vorherrschaft werden wir noch einiges erfahren.

Unter den Veröffentlichungen Privater lassen sich übrigens die Arbeiten einheimischer, geborener Brasilianer portugiesischer Abstammung von denen der fremdstämmigen oder der Ausländer häufig nicht sondern, da ja in diesem werdenden Staate weder der Name des Autors noch die Sprache der Arbeit maßgeblich

für die Herkunft ist. Die portugiesische Sprache tritt stark zurück. Verfasser mit portugiesischen Namen bedienen sich, wie auch das letzte Beispiel zeigte, gewöhnlich der französischen Sprache. Doch schreibt auch ein Joaquim Vieiro Ferreira Sobrinho, anscheinend ein geborner Brasilianer, einen italienischen Studio geografico. Italiener und Franzosen benutzen wohl fast ausschließlich ihre Muttersprache, gleichviel ob sie naturalisiert oder Ausländer sind; dürfen die letzteren doch die ihrige geradezu als zweite Landessprache und als die Sprache der Gebildeten betrachten. Daß der Engländer sich nur englisch verständigt, ist nicht anders zu erwarten. Der Deutsche kommt dem Einheimischen durch Abfassung in portugiesischer Sprache schon eher entgegen. Von den mir vorliegenden Bänden und Heften sind abgefaßt: 29 französisch, 2 italienisch und je 1 in deutscher, englischer und in portugiesischer Sprache. Hierin zeigt sich wieder der überwiegende Einfluß Frankreichs, der außer den Wissenschaften auch die meisten anderen Gebiete des öffentlichen Lebens umfaßt, Künste, Geschmack und Mode und die politischen und gesellschaftlichen Anschauungen. Für uns und die anderen minder bevorzugten Nationen ergibt sich daraus ein Rückstand, der kaum je einzuholen sein wird.

Die Franzosen stehen aber auch, was Eifer und Planmäßigkeit der Propaganda für Frankreich und französisches Wesen und für die Hebung der Kenntnisse und des Interesses an Brasilien in der Heimat anlangt, unerreicht da. Ihre diesbezüglichen Einrichtungen übertreffen bei weitem das, was in andern Ländern und auch in Deutschland bisher geleistet worden ist Sie besitzen in der Mission du ministère du commerce, der Mission de propagande et d'expansion und im Bureau de renseignements du Brésil Institute, die eine rege publizistische Tätigkeit entfalten und ihnen schließen sich großzügige literarische Unternehmen an wie die Herausgabe des umfangreichen Annuaire du Brésil.

Von einem Mitgliede der erstgenannten Mission, Paul Walle, einem durch Reisebeschreibungen und wirtschaftsgeographische Schriften über Südamerika bekannten Verfasser, rührt eine umfangreiche Monographie Au Brésil in zwanzig Heften her, die 1912 in der Librairie orientale et américaine zu Paris erschienen ist. Sie umfaßt einen Aperçu géneral und 19 Abhandlungen über die einzelnen Bundesstaaten Brasiliens. In jeder folgt einer physischen Beschreibung des Landes und einem kurzen Abrisse über den Staat eine eingehende Schilderung der Landesprodukte, der Art ihres Vorkommens, ihrer Gewinnung und der wirtschaftlichen Folgeerscheinungen. Im „Etat de Pará" kann man sich z. B. über alles, was den Gummi betrifft, im „Etat de São Paulo" über die den Kaffee, die Baumwolle, den Tabak betreffenden Fragen unterrichten. Den vorhandenen französischen Gesellschaften wird natürlich besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Der Text wird durch zahlreiche, durchweg charakteristische photographische Aufnahmen ergänzt.

Die Mission de propagande beschäftigt sich hauptsächlich mit der Herausgabe kartographischer Darstellungen in der Art der vorher erwähnten ökonomischen Karte des Ackerbauministeriums. Sie hat eine Reihe mehrfarbiger Karten in den Maßstäben von 1 : 5000000 bis 1 : 8500000 veröffentlicht, welche die Topographie, die schiffbaren Flüsse, das Eisenbahnnetz und die örtlichen Rohprodukte in rotem Aufdruck sehr deutlich darstellen. Der bildfreie Raum enthält graphische Darstellungen über Flächeninhalt, Bevölkerung, Bahnnetz und Handelsstatistik, die Rückseiten kurze Abrisse über Natur, Klima, Produkte, Staatswesen, Maße und Münzen usw. Diese hinreichend großen, kräftig kolorierten, übersichtlichen und ansprechenden Karten, die auch als Wandkarten gut zu verwenden sind, unterrichten auf einfachste Weise über alles Wesentliche, dessen der Einwanderer bedarf. Sie erscheinen in großen, rasch aufeinanderfolgenden

Auflagen. Die marktschreierisch bunten Umhüllungen der Karten sind mit den Flaggen der größeren seefahrenden Nationen geschmückt, selbstverständlich mit Ausschluß der deutschen.

Der Annuaire du Brésil économique erscheint seit 1912 alljährlich in Rio de Janeiro, Paris und London. Der zweite Jahrgang (1913) ist ein Großquartband von etwa 1000 engbedruckten Seiten; ihm sind 24 farbige Karten und 14 Tafeln mit graphischen Darstellungen beigegeben. Der Preis des Bandes beträgt 25 Franken. Der Annuaire enthält eine physische, politische und Wirtschaftsgeographie des Reiches und der Einzelstaaten, eine Darstellung der Agrikultur, des Handels und der Industrie, die alljährlichen statistischen Dokumente über den Handel, die Industrie, die Finanzen und das in Brasilien angelegte auswärtige Kapital, den jeweiligen Stand des Eisenbahnbaus und der Hafenanlagen, den Zolltarif und den Wortlaut verschiedener auf den Handel bezüglicher Gesetze. Durch Beifügung von englischen Übersetzungen zu letzteren zeigen die Franzosen, daß die politische Bundesgenossenschaft schwerer wiegt als die Konkurrenz im Handel. Dieses inhalt- und umfangreiche Handbuch ist wohl die beste Quelle nicht nur für jeden, der wirtschaftlich in irgend einer Beziehung zum Lande steht, sondern auch für den, der sich über die Wirtschaftsgeographie Brasiliens dauernd auf dem Laufenden erhalten will. Der Verlag übertreibt daher nicht, wenn er am Schlusse des Werkes rühmt: *Quand on a lu le Brésil économique, on est au courant de tout ce qui concerne la finance, la politique et la vie économique du Brésil.*

Im kleineren Umfange dient dem gleichen Zwecke eine gleichfalls mit graphischen Darstellungen versehene Schrift des Bureau de renseignements *„Connaissez-vous la richesse du Brésil?“*

Wir kommen nun zu den italienischen Veröffentlichungen. Ein gut ausgestattetes, reichlich illustriertes Buch von Filippo Grossi, Lo Stato di Minas Geraes 1911, ohne Ortsangabe, verfolgt nach dem Vorworte den Zweck, *„di dare una idea generale e sintetica . . . di questo grande Stato, della sua organisazione politico-economica e dei progressi fatti . . . in breve tempo.“* Der einleitende *Aspetto geografico* über diesen ganz besonders interessanten Staat ist sehr dürftig; am interessantesten sind die Angaben über die Bevölkerungsbewegung seit 1776. Dagegen bringen die Schilderungen von Ackerbau und Viehzucht, der ausführliche Abschnitt über die Bergwerke, der über Industrie, Handel und Verkehr im Staate Minas viel Wissenwertes. Ihnen folgen Angaben über die Verwaltung, eine Beschreibung der Städte und Mitteilungen über die Einwanderung und die Kolonien. Das Buch würde gewinnen, wenn dem Text nicht eine Reihe bildnisgeschmückter, schwülstiger Biographien der herrschenden Staatsmänner vorgesetzt wäre und wenn der große Endabschnitt *Gli Italiani nello stato di Minas Geraes* fehlte. In ihm werden einer Menge von Italienern, die es in Minas zu Gelde gebracht haben, bombastische Huldigungen im Stile der italienischen Tagespresse bereitet.

Sehr bemerkenswert ist eine andere in italienischer Sprache verfaßte Schrift, der schon erwähnte Studio geografico von Joaquim Vieira Ferreira Sobrinho. Der mir vorliegende Band in Taschenformat betrifft den Staat São Paulo und scheint nur ein Teil eines großen geplanten Werkes zu sein, das sich über ganz Brasilien erstreckt. Der Verfasser macht hier den Versuch, eine brauchbaren Führer zu schaffen, und er bedient sich dabei einer ungewöhnlichen, zunächst seltsam erscheinenden Methode, die wie das Lesen eines Kursbuches Übung erfordert. Einem allgemein geographisch-historisch-statistischen Abrisse „Brasile“ folgt der Abschnitt „São Paulo,“ der in eine *parte fisica* und in eine *parte politica e statistica* eingeteilt ist. Er enthält eine knapp zusammengedrängte,

nach möglichster Vollständigkeit strebende Aufzählung aller geographisch wichtigen Erscheinungen. So werden nacheinander Flußsysteme, Wasserfälle, Seen, Gebirge, Vorgebirge, Höhlen, die *curiosità naturali* usw. und ferner die Bahnen, Telegraphenlinien, Schiffahrtsverbindungen usw. aufgeführt. Nun folgt der Hauptteil, die lexikographische Aufzählung der Ortschaften mit Angabe der Einwohnerzahlen, des Verwaltungscharakters und der Beziehung zu den oben angeführten Punkten unter Anwendung von Hinweisen und zahlreichen Abkürzungen und Signaturen. Hieraus ergibt sich eine recht genaue Charakteristik jedes, auch des kleinsten Ortes. Es liegt auf der Hand, daß das Werk, wenn es über ganz Brasilien vorliegt, ein schätzbares Hilfsmittel für die Kenntnis des Landes und insbesondere für den Reisenden vorstellt. Es hat denn auch auf der nationalen Ausstellung im Jahre 1908 den großen Preis erhalten und erscheint bereits in dritter Auflage. Die überflüssigen, wenig glücklich ausgewählten Bildbeigaben fielen besser weg.

Von englischer Seite erscheint seit 1909 alljährlich ein an Umfang beständig zunehmendes Taschenbuch Brazil in ... (mit entsprechender Jahrzahl). In 22 gleichmäßig behandelten Abschnitten werden das Land, seine Natur, die Bevölkerung und die Kolonisation, die städtischen Einrichtungen, Kunst und Literatur besprochen. Der Mineralogie, der Geologie, den heißen Quellen, der Flora und der Fauna sind besondere Kapitel gewidmet. Die sonst eine hervorragende Stellung einnehmende Handelsstatistik und die in den brasilianischen Veröffentlichungen so starke Hervorhebung des modernen Städtebaues tritt wohltuend zurück. Die angefügten Appendices enthalten ein Glossar, dem man die Bedeutung typisch brasilianischer Ausdrücke entnehmen kann, geographischer wie der Pflanzenformation Catinga, bergmännischer wie des Cascalho, des diamantführenden Gerölles; ferner ein Literaturverzeichnis, das getrennt nach Sprachen wichtige Werke über Brasilien anführt. In dem deutschen Abschnitt finden wir z. B. Arbeiten von Eschwege, v. Ihering, Koch-Grünberg, Reichenow, Spix und Martius u. a.

Das handliche, gut gebundene Buch ist von der angenehmen gleichmäßig wissenschaftlichen, wie praktischen Art der meisten „handbooks" über die britischen Kolonien und mit guten Abbildungen versehen. So kommt es den Zwecken des europäischen Besuchers von allen genannten Schriften am meisten entgegen.

Die deutsche Literatur über Brasilien entgeht der Besprechung in der Heimat selten. Um aber ein typisches Beispiel anzuführen, sei zum Schlusse kurz ein Buch von O. Preusse-Sperber genannt, dem Herausgeber des „American Correspondent" und dem Mitgliede der „National Geographical Society" in Washington. Es heißt: Süd- und Mittelamerika. Seine Bedeutung für Wirtschaft und Handel. Ein Ratgeber für Exporteure, Importeure, Ansiedler, Minen-Interessenten, Kapitalisten usw. Berlin 1913. Es verzichtet auf allgemeine Ausführungen, denn es knüpft nicht an die Länder, sondern an die Produkte als solche an und ist deshalb trotz seiner weiteren Fassung für Brasilien von hohem Belang. Die einschlägigen Gegenstände werden in Gestalt einzelner kurzer Monographien abgehandelt, z. B. „der Gummireichtum Amerikas und seine Ausbeutung," „die wirtschaftliche Bedeutung der Flußschiffahrt in Südamerika," „die Banane" usw. Indem es die Gegenstände nicht allein vom wirtschaftlichen Standpunkte, sondern um ihrer selbst willen behandelt, gibt es mehr, als der Titel verspricht.

Wir haben nun an der Hand einer Auswahl von Belegen einen Begriff von der von Jahr zu Jahr wechselnden geographischen Aufklärungs- und Propagandaliteratur bekommen. Ihr Wert für die Geographie erstreckt sich nach verschiedenen Richtungen hin. Wie es früher in Nordamerika der Fall war, geben die

Schriften die jüngsten Momentbilder des Landes, der Bundesstaaten und der Städte, ihrer öffentlichen Einrichtungen, der wirtschaftlichen Zustände und anderer geographisch einschlägiger Dinge. Da sie gewöhnlich reichlich mit Abbildungen und sonstigen Beilagen versehen sind, vermitteln sie auch ein lebendigeres Bild, als man es aus den periodischen amtlichen, überdies oft schwer zugänglichen Veröffentlichungen gewinnen kann. So würde eine regelmäßige Durchmusterung dieser Literatur dem Stande dur Länderkunde zugute kommen.

Zweitens bietet die in den Schriften angewendete Methode, die Auswahl und Anordnung des Stoffes, die Art der Darstellung, die Beigaben und die Ausstattung manches Interessante. Wir beobachten verschiedenartige, oft ungewohnte, bisweilen beachtenswerte neue Gedankengänge der bunt gemischten, oft ohne Anlehnung an Vorbilder auf eigene Faust arbeitenden Verfasserwelt. So spiegeln die Schriften auch ein Stück brasilianischer Entwicklungsgeschichte wider.

Die brasilianische Nation ist noch etwas Werdendes. In dem aus fast allen Ländern der Erde gespeisten Völkerschmelztiegel liegen die Urbestandteile noch frei oder wenig verschmolzen nebeneinander. Indem wir die Veröffentlichungen der eingewanderten Europäer lesen, erfahren wir das Verhältnis, das sie in ihrer neuen Heimat aufgehend zu dieser gewinnen; wir sehen, was sie an nationalen Eigenschaften aufgeben und was sie als Komponenten des künftigen brasilianischen Volkscharakters mitbringen. Wir entnehmen den Schriften daher Beiträge zur Psychologie und Ethnographie des modernen Brasilianers.

Was endlich die Veröffentlichungen der europäischen Ausländer anlangt, so beobachten wir diese in ihrem Wettbewerbe nicht nur um wirtschaftliche Vorteile, sondern auch um die geistige Herrschaft über das Land, wir beobachten ihren Eifer, den Grad ihrer Geschicklichkeit, die Schliche und verwerflichen Mittel im Rüstzeuge zu diesem Kampfe, ihre Bundesgenossenschaft und ihre Feindschaft. Das Studium der Propagandaliteratur wirft also auch Streiflichter auf das Verhältnis der europäischen Nationen auf neutralem Boden und gibt uns so praktische Lehren und wertvolle Winke für unser eigenes Verhalten.

B. Brandt.

Grönland.

Es ist schon mehrfach und nicht mit Unrecht ausgesprochen worden, daß in Grönland durch die zahlreichen Expeditionen der letzten drei Jahrzehnte, insbesondere durch die wiederholten Durchquerungen seines Inneren und die Entdeckungen im Norden und Nordosten des Landes, die Großforschung zum Abschluß gelangt ist. Was die exakte Wissenschaft aus alledem gewonnen hat und was der Kleinforschung noch zu tun übrig geblieben ist, das hat als Erster der Kopenhagener Mineraloge Professor O. B. Böggild in einer vor kurzem im Rahmen des Handbuchs der regionalen Geologie erschienenen Arbeit[1]) in übersichtlicher Kürze und trotzdem erschöpfender Sachlichkeit zusammengefaßt. Der Umstand, daß eine derartige Schilderung, die das ganze Grönland umfaßt, bisher noch nicht versucht wurde, auch für kein anderes Polarland mit Aus-

1) O. B. Böggild, Grönland. Handbuch der regionalen Geologie, Band IV, 2a (21. Heft). 38 S. 6 Textfiguren. Heidelberg, C. Winter 1917. M. 1,80.

nahme der Antarktis[1]) vorliegt, rechtfertigt eine ausführliche Inhaltsangabe an dieser Stelle.

Morphologische Übersicht. Nach einleitenden Bemerkungen über die Lage und die Größe der Insel — Grönland ist bekanntlich überhaupt die größte Insel der Erde — behandelt der I. Teil kurz die Küstenlinie, die als ganz außerordentlich unregelmäßig bezeichnet werden muß, bei der aber die Unterscheidung bestimmter Küstentypen auf Schwierigkeiten stößt. Bei den folgenden allgemeinen Betrachtungen über die Landoberfläche wird zunächst das Inlandeis berührt; dieses Hauptphänomen Grönlands, das naturgemäß bei allen bisherigen Arbeiten über Grönland voran stand, tritt jedoch bei Böggild mehr in den Hintergrund. Seine „Geologie" befaßt sich in der Hauptsache mit dem Landgebiet, das „wie ein schmaler Ring" das Inlandeis umschließt. Was unter dem Eise begraben liegt, bleibt, da es geologisch völlig unbekannt ist, außer Betracht. Vielleicht hätten die allerdings sehr problematischen Beziehungen zwischen den Oberflächenformen des Inlandeises und der Gestaltung des darunter liegenden Landes etwas größere Berücksichtigung verdient.

Eine natürliche Gliederung des Landes in größere morphologische Einheiten erscheint nicht möglich; eigentliche Gebirgsketten fehlen ebenso wie Gebirgsfaltungen. Letztere hat man bisher nur im allernördlichsten Teil, im Peary-Land, feststellen können, das auch ganz frei von einer Inlandeisbedeckung ist. Böggild scheidet lediglich Plateauland und Gebirgsland. Während das Plateauland in seiner typischen Form dort vorkommt, wo die Formationen horizontal gelagert sind (Basaltmassen im Osten und Westen sowohl wie Sedimentärformationen im Osten und Norden), findet sich das Gebirgsland überall dort, wo Grundgebirge vorkommt oder unregelmäßigere Sedimentärformationen lagern. Beim Gebirgsland lassen sich zwei Typen unterscheiden: das Gebirgsland mit mehr abgerundeten Formen und der alpine Typus. Das erstere ist am weitesten verbreitet, es bildet die typische Landschaft Grönlands. Der alpine Typus findet sich hauptsächlich im südlichsten Grönland. Beim ersteren sind die Berge meist pyramidal oder mehr oder weniger abgerundet, die Form durch Eis und weiterhin durch Wind und Wetter erodiert; bei letzterem sind die Berge steil, spitz oder kammförmig, oft einzeln aus niedrigerem Gelände herausragend, die Täler häufig vergletschert; bei beiden sind die Täler oft U-förmig.

Geologisch ist Grönland als ein großer Grundgebirgshorst aufzufassen, dessen Bildung wahrscheinlich mit dem kanadischen und skandinavischen Grundgebirge zusammenhängt, ohne daß im Einzelnen Nachweise hierfür möglich sind, da das grönländische Grundgebirge noch nicht untersucht ist. Im Verhältnis zum Grundgebirge treten die jüngeren Formationen zurück und finden sich meist in den äußeren Teilen der Küstenzone; nur der nördlichste eisfreie Teil Grönlands besteht ganz aus jüngeren Formationen. Die Tatsache, daß das Grundgebirge meist näher dem Inlandeis liegt, läßt wohl die Vermutung zu, daß auch das unter dem Inlandeis verborgene Land aus Grundgebirge besteht. Bruchlinien sind nur im mittleren Teil der Ostküste näher untersucht, und ihr Verlauf ist in der Hauptsache parallel der Küste festgestellt.

1) Vgl. O. Nordenskjöld, Antarktis. Handb. d. reg. Geol. Bd. VIII, 6. Heidelberg 1913.

Grönland ist im Allgemeinen recht arm an Erdbeben, soweit darüber Berichte aus den bewohnten Teilen des Landes vorliegen. Nur Angmagsalik an der Ostküste ist in den Jahren 1903—13 von mehreren kräftigeren Erdbeben getroffen worden.

Stratigraphie und Gebirgsarten behandelt der II. Teil der Arbeit, der auf $10^1/_2$ Seiten all das zusammenfaßt, was im Laufe der langen Erforschungsgeschichte in allen Teilen des Landes an Material hierzu angefallen ist; die dazu gehörigen Literaturnachweise finden sich im VI. Teil am Schluß der Arbeit. Eine eigentliche Stratigraphie in zeitlicher Ordnung ist naturgemäß bei den vielen Lücken und der Verschiedenheit des Materials nicht möglich. Böggild beschränkt sich auf eine Besprechung der einzelnen Gesteine, und der Wert dieser Zusammenstellung beruht nicht nur in dem tatsächlich Bekannten, sondern auch vor allem in dem Hinweis auf das Unbekannte und noch zu Erforschende. In den einzelnen Unterabschnitten dieses Teiles werden besprochen: 1. Grundgebirge (Gneis, Gneisgranit, Glimmer- und Hornblendeschiefer, Granit u. a.); 2. postarchäische (paläozoische?) Eruptiva; 3. sedimentäre Gesteine unbekannten Alters; 4. Kambrium, Silur; 5. Devon; 6. Karbon; 7. Trias; 8. Jura; 9. Kreide; 10. Tertiär; 11. Quartär. Besonders wichtig ist die Tertiärformation; dieselbe besteht aus Basalt, der mit der gleichen Formation auf Island und den Färöern übereinstimmt. Unter den quartären Bildungen ist auffallend, daß größere Moränenlandschaften nicht bekannt sind; nur Endmoränenwälle finden sich an vielen Stellen. Im übrigen soll hier auf weitere Einzelheiten nicht eingegangen werden, zumal bei der Besprechung des IV. Teiles die verschiedenen Formationen im Zusammenhang mit der Schilderung der einzelnen Landschaften noch Erwähnung finden werden.

Abriß der geologischen Geschichte. „Die geologische Entwicklungsgeschichte Grönlands — die im III. Teil besprochen wird — läßt sich größtenteils nur ganz leicht andeuten.“ Ziemlich feststehend ist nur, daß Grönland eines der ältesten Länder überhaupt ist, und höchstwahrscheinlich ist die Hauptmasse des Landes in postarchäischer Zeit niemals vom Meere überflutet gewesen. Von den Transgressionen, die im Einzelnen behandelt werden und die jeweils nur kleinere Gebiete des Landes betroffen haben, hat die bedeutendste den Nordwesten in kambrisch-silurischer Zeit betroffen. Da man bisher interglaziale Ablagerungen nicht gefunden hat, ist auch die relative Höhe von Land und Meer im Diluvium nicht bekannt. Die höchsten marinen Grenzen liegen sehr verschieden hoch, zwischen etwa 50 m und etwa 500 m, aber durchweg im Norden viel höher als im Süden des Landes. — Von postarchäischen Faltungen sind nur die sogenannten Kap-Rawson-Schichten im äußersten Norden Grönlands zu nennen; sie sind höchstwahrscheinlich postsilurisch. Obgleich Grönland als Ganzes als ein Horst gilt, der durch Brüche von den Meeren ringsum getrennt worden ist, lassen sich diese Bruchlinien im Grundgebirge bisher gar nicht und in den Sediment-Gebieten nur vereinzelt nachweisen. — An Eruptionstätigkeiten kann man eine wahrscheinlich paläozoische und eine tertiäre unterscheiden. Das genauere Alter der ersteren ist unbekannt, während die tertiäre im Eozän anfing und wohl nicht durch das ganze Tertiär anhielt; letztere hat fast nur Basalt hervorgebracht. Ein letzter Rest der eruptiven Tätigkeit sind heute

einige wenige warme Quellen, deren wärmste im Julianehaab-Distrikt eine Temperatur von etwa 40° aufweist. — Was wir über Klimaschwankungen wissen, ist wenig genug. Auf jeden Fall war das Klima am Ende der Kreidezeit und im Anfang des Tertiärs sehr viel wärmer als das heutige. Während der Eiszeit war fast das ganze Land vom Eise bedeckt, aus dem nur vereinzelte Berge herausgeragt haben. Für die Frage nach der Einheit oder Mehrheit der Eiszeit liefert Grönland kein Material, da Interglazialbildungen fehlen und die eiszeitlichen Ablagerungen überhaupt meist sehr gering sind in Folge des Überwiegens der Erosion in dem jetzt eisfreien Lande. Nach der Eiszeit lassen sich zwei Temperaturmaxima, die etwa dem heutigen Klima entsprechen, und zwei denselben vorangehende hocharktische Kälteperioden scheiden.

Orographische Elemente. Der IV. Teil ist der für den Geographen interessanteste, indem hier zum ersten Male eine geographische Schilderung der einzelnen Landschaften Grönlands auf geologischer Grundlage versucht ist. Böggild gliedert das ganze Land oder richtiger gesagt den äußeren Landring in acht Teile, zu denen als neunter von ihm nicht behandelter der große ganz unter Inlandeis begrabene innere Kern hinzuzufügen wäre. Wir folgen seiner Schilderung und beginnen mit dem südlichsten Grönland oder, wie er diesen Teil auch nennt, der Region der Batholite, weil hier das Grundgebirge überall von gewaltigen Massiven oder Batholiten durchbrochen ist, sodaß das Grundgebirge selbst zurücktritt. Das Gebiet fängt im Westen etwa bei Arsuk-Fjord (Ivigtut) an und wird an der Ostküste, wo eine Abgrenzung schwierig ist, bis etwa 68° n. Br. gerechnet. Das Alter der Formationen ist recht zweifelhaft. Die Oberflächengestaltung ist hier am ausgeprägtesten alpin, was in dem geologischen Bau begründet ist: Granit ist das vorherrschende Gestein. Die Unebenheit und Unregelmäßigkeit des Landes zeigt sich auch deutlich an der Oberfläche des Inlandeises; die bestimmte Abgrenzung des letzteren von dem Vorlande stößt hier vielfach auf Schwierigkeiten. Daß die einzelnen Teile dieses großen Gebietes unter einander große Verschiedenheiten aufweisen, soll eine kurze Wanderung durch dasselbe zeigen.

Die Ostküste zwischen etwa 68° n. Br. und Angmagsalik ist schmal, das Eis reicht oft bis unmittelbar ans Meer. Bei Angmagsalik wird das Land breiter, das Gebirge in einzelnen Teilen sehr wild und großartig. Die dann folgende Küstenstrecke bis Kap Farvel hin hat wiederum nur einen ganz schmalen Streifen eisfreien Landes, ist aber bis über 2000 m hoch und von vielen Fjorden stark zerschnitten. Die Umgegend von Kap Farvel, das Land südlich von $60\frac{1}{2}$° n. Br., ist die großartigste Alpenlandschaft ganz Grönlands; die bis über 2000 m hohen Berge gleichen oft zerrissenen Kämmen. Im Gegensatz dazu zeigt weiter im Norden die Gegend von Julianehaab abgerundetere Formen; die Berge halten sich meist unter 1000 m, über die nur vereinzelt steilere Spitzen hinausragen. Außer dem Granit findet man hier den Igaliko-Sandstein mit vielen Diabasbänken. Das Land zwischen Julianehaab und Nunarsuit wird noch niedriger (bis 500 m), ist aber wiederum sehr wild, zerrissen und in unzählige Inseln aufgelöst.

Das südliche Grundgebirgsgebiet der Westküste, von Ivigtut (etwa 61° n. Br.) bis Ritenbenk (etwa 70° n. Br.) ist geologisch eine der ein-

förmigsten Gegenden der Welt. Wie das Gestein ausschließlich aus Grundgebirge und nur vereinzelt aus Granit besteht, so sind die Bergformen meist einförmig und abgerundet, meist etwa 1000 m, selten bis 1500 m hoch. Nur nördlich von Sukkertoppen, wo Gneisgranit ansteht, ist die Landschaft wieder alpin, und zwischen den Gletschern des hier weit vorspringenden Inlandeises ragen spitze Bergpyramiden auf. Bei Holstensborg und Egedesminde findet sich eine landschaftliche Eigentümlichkeit, indem die äußere Hälfte normal und bis etwa 1500 m hoch ist, während die innere aus einem sehr ausgedehnten Hügelland von nur wenigen 100 m Höhe besteht.

Das Basaltgebiet der Westküste umfaßt die Insel Disko und die Halbinseln Nugsuak und Svartenhuk. Hier liegen mächtige Basaltmassen zum Teil unmittelbar auf dem Grundgebirge, meist finden sich jedoch Sedimentärschichten (Kreide und Tertiär) zwischen beiden, ganz horizontal und ohne Dislokationen. Das in diesem Gebiet ebenfalls zutage tretende Grundgebirge besteht aus Gneis und kristallinen Schiefern. Die Oberfläche des Basalts ist plateauartig, die Abhänge sind steil oder treppenartig; davor liegt häufig ein niedriges Vorland aus sedimentären Schichten. Der plateauartige Charakter der Gegend wird durch die vielen Erosionstäler beeinträchtigt, die der Landschaft bisweilen ein fast alpines Gepräge verleihen. Disko besteht fast ganz aus Basalt und ist etwa 1000 m hoch; Nugsuak erreicht in seinem westlichen aus Basalt bestehenden Teil eine Höhe von fast 2000 m, während der östliche Teil (Grundgebirge) gegen das Inlandeis hin flacher wird.

Das sich im Norden an das Basaltgebiet anschließende nördliche Grundgebirgsgebiet der Westküste ähnelt in seiner Gesteinszusammensetzung und in seiner Einförmigkeit dem südlichen. Es ist jedoch weit mehr unter Eis begraben, so daß stellenweise das Land ganz verschwindet, besonders im nördlichen Teil, der bis Kap York reicht. Ein weiterer charakteristischer Unterschied ist die Auflösung der Küste in eine Unzahl kleiner Inseln (Upernivik-Distrikt).

Unter Sandsteinplateaus des Nordens werden zwei räumlich auseinanderliegende Gebiete zusammengefaßt, die beide aus fast horizontalen Sandsteinschichten mit Diabasbänken bestehen (Kambrium oder Devon?). Das westliche Gebiet erstreckt sich am Smith-Sund von Kap York bis zum Humboldt-Gletscher, ist typisch plateauartig, nicht sehr breit und wahrscheinlich auch nicht sehr hoch. Das östliche Gebiet umfaßt die Gegend von Independence-Sund und Danmarks-Fjord, ist ebenso einförmig, aber ausgedehnter als das westliche; die Höhe der Plateaus hält sich unter 1000 m.

Zwischen diesen beiden Gebieten liegt die Faltungszone des äußersten Nordens, über die wie über den ganzen nördlichsten Teil Grönlands unsere Kenntnisse sehr gering sind. Die verschiedenen hier vorkommenden Sedimente sind gefaltet und gepreßt; dieselben gehören im westlichen Teil zum Silur. Das ganze Gebiet ist entsprechend dem geologischen Bau recht hoch, an der Ostseite des Peary-Landes bis über 2000 m, und teilweise typisch alpin. Auffallend ist das Fehlen des Inlandeises, und es ist sogar möglich, daß das Gebiet auch während der Eiszeit nicht vereist war.

Damit gelangen wir wiederum an die Ostküste, deren nördlichster Teil von etwa 81° bis 76° n. Br. reicht und, da er überwiegend aus Grundgebirge

mit nur vereinzelten sedimentären Einlagerungen (Tertiär, Jura und Kreide) dazwischen besteht, von Böggild als das Grundgebirge des Nordostens bezeichnet wird. Obgleich das Grundgebirge aus Gneis besteht, ist die Schichtung merkwürdigerweise vielfach horizontal und das Gebiet durchweg plateauartig (bis 1000 m hoch oder wenig mehr). Zwei große landschaftliche Kontraste sind außerdem besonders erwähnenswert: während an vielen Stellen das Inlandeis so allmählich in das Meer hinausgeht, daß die Grenze zwischen Land- und Meereis kaum zu erkennen ist, finden sich daneben Nunatakke von ganz bedeutender Größe. Typische Beispiele für diese beiden Gegensätze sind die ganz unter Eis begrabene Halbinsel Nordöstrundingen einerseits und das eisfreie, bis zu 2100 m aufragende Dronning Louises-Land andrerseits.

Eine scharfe Abgrenzung zwischen dem Grundgebirge des Nordostens und dem sich von etwa 76° bis 68° n. Br. erstreckenden Schollenland der Ostküste ist nicht möglich. Wie in dem ersteren das Grundgebirge überwiegt gegenüber den Sedimenten, so überwiegen in dem letzteren sedimentäre Bildungen verschiedenen Alters, zu denen sich südlich des Scoresby-Sundes — wo wir wieder den Ausgangspunkt unserer Wanderung erreichen — tertiärer Basalt gesellt. Dieses Schollenland der Ostküste ist in geologischer und morphologischer Hinsicht der abwechslungsreichste Teil ganz Grönlands. Die Hauptcharakteristika sind: verhältnismäßig sehr breites, eisfreies Land, tief einschneidende Fjorde (Kaiser Franz Josephs- und Kong Oscars-Fjord), viele große Inseln. Alle Gegensätze finden sich hier vereint: typische Plateaus neben alpinen Bergformen, die größten Höhen (Petermann-Spitze mit etwa 2800 m und Mt. Rigny mit 2385 m) neben ausgeprägtesten Tiefebenen (Hochstetters Forland, Shannon-Insel u. a.). Im Allgemeinen hält sich das Grundgebirge innen; nur das Liverpool-Land bildet hierin eine Ausnahme, indem es als Grundgebirgshorst außerhalb liegt, während die Juraschichten des Jameson-Landes den inneren Teil bilden. Auf weitere Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden.

Technisch wichtige Vorkommen. Davon nennt der V. Teil: Kryolith, Kupfer, Bleiglanz, Silber, Gold, Graphit, Braunkohle, Eudialyt, Talk (Topfstein). Drei Betriebe sind heute im Gange: 1. Der Kryolith-Bau bei Ivigtut, seit 1856, brachte schon 1865 6—7000 Tonnen und erreichte die Höchstproduktion mit 13700 (1911) und 13800 Tonnen (1914). 2. Die Kupfermine bei Alangorsuak, etwas südlich von Ivigtut, in der man in den Jahren 1852 bis 1854 etwa 50 Tonnen baute; sie ist seit 1903 wieder in Betrieb, doch ist die Produktion wegen der ungünstigen Lage bisher unbedeutend geblieben. 3. Die Kohlenmine bei Karsuarsuk an der Nordseite von Nugsuak bringt seit 1908 jährlich etwa 1500 Tonnen hervor, die jedoch wegen der schlechten Hafenverhältnisse nur im Lande selbst verbraucht werden können. Möglich ist, daß der Abbau von Graphit, namentlich im Julianehaab-Distrikt, einmal eine große Bedeutung gewinnen wird. Die näheren Verhältnisse sind noch nicht untersucht, aber es ist Böggilds Verdienst, auch hierin auf eine Lücke in unserer Kenntnis Grönlands mit Nachdruck hingewiesen zu haben. H. Rüdiger.

Geographische Neuigkeiten.

Zusammengestellt von Dr. August Fitzau.

Allgemeines.

* Der regenreichste Punkt der Erde ist nach Mitteilungen, die Douglas Campbell im Märzhefte der amerikanischen Geographical Review machte, die Spitze des 1738 m hohen Waialeale-Berges auf der nördlichsten der vier großen Hawaiischen Inseln Kauai, wo nach fünfjährigen (1912—1916) Regenmessungen eine jährliche Regenmenge von 12500 mm fällt. Bisher galt als regenreichster Ort Tscherrapundji in Assam, der 1250 m über dem Meere im Khassia-Gebirge, einem Ausläufer des Himalaja, gelegen ist, und der in der Zeit des Südwestmonsuns so gewaltige Regenmengen erhält, daß gelegentlich schon an einem Tage mehr als 1 m fiel (1036 mm am 14. Juni 1876). Die Jahresregenmenge stellte sich in Tscherrapundji auf 11626 mm und ist vereinzelt, so im Jahre 1861, schon bis auf 22 m gestiegen. Ähnliche abnorm hohe Regenmengen weisen auch die beiden Orte der Kamerunküste, Dibundja und Bibundi, auf, wo im Jahre durchschnittlich 10469 und 10242 mm Regenhöhe fallen.

Geographischer Unterricht.

Veranstaltungen des Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht in Berlin.

Geographische Abende. Hettner: Die Einheit der geographischen Wissenschaft (23. Oktober). — Philippson: Die Lehre vom Formenschatz der Erdoberfläche als Grundlage für geographische Wissenschaft (30. Oktober). — Meinardus: Luftkreis und Weltmeer im Lehrbereich der Geographie (18. November). — Gradmann: Pflanzen und Tiere im Lehrgebäude der Geographie (28. November). — Schlüter: Die Stellung der Geographie des Menschen in der erdkundlichen Wissenschaft (11. Dezember). — Krebs: Die Bedeutung der geographischen Karte (18. Dezember). — Partsch: Der Bildungswert der politischen Geographie (22. Januar). — Hassert: Der Bildungswert der Wirtschafts- und Verkehrsgeographie (5. Februar). — Wagner, P.: Geographischer Unterricht und Auslandskunde (19. Februar). — Lampe: Der bildende Wert des erdkundlichen Schulunterrichts (5. März).

Lehrgänge. Schlüter: Der Mensch in der Geographie. — Tiessen: Wirtschaftsgeographie, insbesondere Geographie der Erzeugung und Behandlung von Massengütern. — Lampe: Staatskunde im erdkundlichen Unterricht; Vorführung eines geographischen Lehrfilms „Die Alpen" mit methodischen Erläuterungen.

Lehrgänge der Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht. Lampe: Der erdkundliche Unterricht auf der Unterstufe. — Fischer, H.: Der Betrieb der erdkundlichen Ausflüge. — Urbahn: Anleitung zu Schülerübungen in werktätiger Erdkunde. — Schneider: Die wichtigsten Gesteine und gesteinsbildenden Mineralien.

* Dem im 8/9. Hefte d. J. gemeldeten Beschlusse des obersten Landesschulrates in Bayern, den erdkundlichen Unterricht in allen Klassen höherer Lehranstalten durchzuführen, ist nun die entsprechende Ministerialentschließung vom 31. Aug. gefolgt, welche zugleich bestimmt, daß Erdkunde auch als Prüfungsfach für die Reifeprüfung zu behandeln sei, und welche den Lehrplan veröffentlicht.

Das Ziel der unteren Klassen ist völlig gleich dem früheren, für die 5. Klasse ist mathematische und physikalische Erdkunde vorgesehen, für die 6.—9. Klasse geographische Staatenkunde mit abgerundeten Bildern der einzelnen Länder. 6. Klasse: Deutschland und Kolonien. 7. Klasse: Staaten Europas und auswärtige Besitzungen außer Frankreich und England. 8. Klasse: Frankreich und England und die wichtigsten Staaten der fremden Erdteile — nach den Gesichtspunkten: die geographische Lage und ihre Folgen; die Raumgröße und ihre Bedeutung für den Staat, die Grenzentwicklung mit besonderer Bedeutung des Anteils am Meere, natürliche Kräftequellen und Hilfsquellen des Staates und ihre Abhängigkeit von der Oberflächenform, die geologischen und klimatischen Bedingungen, innere Ordnung des Staates, völkische Eigenart der Bewohner,

in der 6. Klasse auch noch Berücksichtigung der Heimatkunde.

Den Abschluß bildet in der 9. Klasse die angewandte Erdkunde in der Behandlung der erdkundlichen Grundlagen weltpolitischer Fragen. Man soll mit den Schulen die tieferen erdkundlichen Gründe weltpolitischer Fragen aufdecken und sie so zum Verständnisse weltpolitischer Zusammenhänge führen, insbesondere soweit sie Deutschland berühren, also a) die erdkundlichen Grundlagen der Staatenbildung, der Grenzgestaltung, der Kolonial- und Ausbreitungspolitik, der Entwicklung zwischenstaatlicher Verkehrsstraßen. b) Deutschlands Weltpolitik, die deutsche Ostmarkenfrage, das Deutschtum im Auslande, Englands Weltmachtstellung, politische Fragen des näheren und ferneren Orients, die Nationalitätenfrage in Österreich. c) je nach Zeit noch andere Fragen wie die Entstehung sog. unerlöster Gebiete, die Rassenfrage in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Monroedoktrin, die Mittelmeerfrage (Marokko, Tripolis, Ägypten), die Adriafrage, sowie auch die erdkundlichen Grundlagen weltpolitischer Tagesfragen.

Geographische Vorlesungen

an den deutschsprachigen Universitäten im Wintersemester 1918/19. II.

Universitäten.

Schweiz.

Basel: o. Prof. Hassinger: Anthropogeographie, 3 st. — Nordamerika, 2 st. — Geogr. Übungen. 2 st. — Seminar, 2 st. — Exkursionen.

Bern: o. Prof. Walser: Allgemeine Siedlungs- und Verkehrsgeographie, 2 st. — Grundzüge der Geographie der Schweiz, 1 st. — Europäische Länderkunde: der Süden, 2 st. — Repetitorium der Geographie, 1 st. — Geogr. Seminar, 1 st. — Pd. Nußbaum: Einführung in die Morphologie der Hochgebirge, 1 st.

Zürich: o. Prof. Wehrli: Physische Geographie I., 3 st. — Völkerkunde, 2 st. — Länderkunde der Schweiz, 1 st. — Seminar, 2 st. — Wirtschaftsgeogr. Übungen, 1 st. — Pd. Prof. de Quervain: Wetterkunde mit Übungen, 1 st. — Pd. Bernhard: Agrargeographie, 1 st.

Österreich.

Innsbruck: o. Prof. v. Wieser: Länderkunde von Mitteleuropa, 3 st. — Elemente der Kartographie, 2 st. — Pd. Marek: Das russische Reich, 2 st.

Wien: o. Prof. Oberhummer: Politische Geographie, 3 st. — Geogr. Seminar, 2 st. — o. Prof. Brückner: Allg. Geographie III: Morphologie der Erdoberfläche, 5 st. — Geogr. Seminar, 2 st. — Geogr. Übungen, 10 st. — Pd. v. Mzik: Süd- und Ost-Asien nach den Berichten des Altertums, besonders des Ptolemäus, 2 st.

Handels-Hochschulen

Berlin: Prof. Tiessen: Allg. Geographie als Grundlage der Wirtschaftsgeographie, 2 st. — U. S. Amerika in wirtschaftsgeographischer Beleuchtung, 1 st. — Prof. Wegener: Spezielle Wirtschaftsgeographie II, 8 st. — Übungen für Anfänger und Vorgerückte, 2 st.

Cöln: Prof. Thorbecke: West-Europa (England und Frankreich), 3 st. — Der stille Ozean und seine Randländer, 1 st. — Geogr. Seminar 3 st.

Leipzig: siehe Vorlesungen an der Universität.

Mannheim: Prof. Endres: Grundzüge der politischen Geographie und der Staatenkunde, 2 st. — Wirtschaftsgeographie von Deutschland und der Nachbargebiete, 2 st. — Übungen, 2 st. — Seminar, 2 st. — Prof. Sommer: Wirtschaftsgeographie der Tropen, 1 st. — Übungen zur Länderkunde von Nord- und Westeuropa, 2 st.

Hamburg: (Kolonialinstitut): Professor Schott: Physische Meereskunde II: Die Bewegungen des Meeres. — Prof. Hambruch: Die Südsee in geschichtlicher, geographischer, völkerkundlicher und wirtschaftlicher Beziehung.

Bücherbesprechungen.

Davis, W. M. und Oestreich, K. Praktische Übungen in physischer Geographie. Textheft. 8°. XII und 116 S. Atlas 28 Tafeln. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner 1918.

Der große Nutzen, den eine Anleitung zu Übungen in der physischen Geographie stiften kann, ist einleuchtend. In der vorliegenden Bearbeitung des amerikanischen Originals bilden denn auch die vortrefflichen Blockdiagramme, in deren Zeichnung W. M. Davis Meister ist, ein ausgezeichnetes Anschauungsmaterial für jede Stufe morphologischen Unterrichts. Allerdings kommen darin auch einzelne Fehler vor (Tafel XVII: nach den Höhenzahlen fließt der Fluß bergauf). Auch die zahlreichen Kartenausschnitte, unter denen der Bearbeiter viele amerikanische durch europäische, besonders deutsche Beispiele ersetzt hat, sind sehr willkommen, wenn auch einzelne etwas zu klein oder auch nicht glücklich gewählt sind (so der Mosenberg XXXV,3, wo niemand den Lavastrom entdecken kann). Sehr zu wünschen wären außerdem Hinweise auf charakteristische Meßtischblätter für fortgeschrittene Schüler. Aber, wenn auch die Summe mühevoller Arbeit und die Menge verwertbaren Stoffes in Atlas und Text voll anerkannt werden müssen, so habe ich doch, namentlich in didaktischer Hinsicht, manches auszusetzen. Zunächst ist der Titel nicht entsprechend, denn es handelt sich nicht um „Übungen in physischer Geographie", sondern nur in Morphologie, und auch von dieser wird nur ein Teil behandelt: die Flüsse und ihre Wirkungen, Vulkane und Küstenformen: es fehlen die Verwitterungsformen, die Windwirkungen (Dünen, Wüsten), der ganze glaziale Formenschatz; überhaupt werden die geologischen und die klimatischen Einflüsse viel zu wenig berücksichtigt. Das Werk ist allso unvollständig; dagegen wird andererseits des Guten zu viel geboten. An jedes Diagramm wird eine viel zu große Zahl von Fragen und Aufgaben angeknüpft, und zwar z. T. solche, die eher für den Kindergarten als für Erwachsene passen — z. B. Linien, die schon vorgedruckt sind, blau oder mit Bleistift nachzuziehen (S. 2 § 2d; S. 63 § 1e u. a.) — daneben solche, die schon ein volles Verständnis der Flußerosion verlangen (z. B. S. 5 § 8b). Der Lehrer kann ja das ihm jeweils geeignet Erscheinende aussuchen; der Studierende allein wird aber diesem Wust von Aufgaben gegenüber ratlos sein, und wenn er sich etwa entschließt, sie alle zu lösen, wird er es alsbald als zu langwierig und zu langweilig aufgeben und dann wohl die Hefte überhaupt in die Ecke legen. Auch die Reihenfolge der „Übungen" (d. h. der ganzen Abschnitte) ist sonderbar; anstatt von den Flüssen zu den Tälern, von diesen zu den Landschaftsformen vorzuschreiten, kommt der „Zyklus der Flüsse" erst nach der „Skulptur der Gebirge"; die „Entwicklung der Uferlinie" wird am Schluß behandelt, dagegen die Küstenebene schon in der zweiten Übung. So kann diese Veröffentlichung dem Lehrer gute Dienste leisten; für den Anfänger zum Alleingebrauch scheint sie mir wenig geeignet. Auf jeden Fall dürfte sie erst dann Verwendung finden, wenn die Schüler bereits eine systematische Vorlesung über Morphologie mit Erfolg gehört haben. Philippson.

Braun, Gustav. Grundzüge der Physiogeographie von M. W. Davis und G. Braun. Bd. I. Grundlagen und Methodik zum Gebrauch beim Studium und auf Exkursionen. 2. Auflage. 209 S. mit 89 Abb. im Text, 1 Tafel und Hilfstabellen. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner 1917. Geb. ℳ 6.—.

Im 22. Jahrgang 1916 S. 637—638 d. G. Z. wurde der bereits früher erschienene Bd. II der zweiten Auflage dieser im Jahre 1911 veröffentlichten deutschen Bearbeitung von W. M. Davis' Physical geography angezeigt. Nunmehr liegt — zwei Jahre später — auch der erste Teil in seiner neuen Gestalt vor. Bearbeitung und Drucklegung haben sich in unvermeidlicher Weise durch den Krieg verzögert. Wie an der schon 1915 erschienenen Neuauflage des Bd. II hat auch an diesem Teil I Prof. Davis nicht mehr mitgearbeitet. Von dem entsprechenden Text der ersten Auflage sind nur noch wenige Zeilen stehen geblieben, sodaß der kleine Band als selbständige Leistung G. Brauns aufgefaßt werden muß.

Inhaltlich bedeutet das Werk ein Zugeständnis an die Fachkritik, welche die bisher für deutsche Verhältnisse äußerst knappen Abschnitte des Davisschen Buches über den Erdkörper als Ganzes, seine Lufthülle, seine Wasserhülle sowie die Dynamik der Erdoberfläche als zu dürftig beanstandet hatte.

Freilich auch in der vorliegenden Form ist Kürze das Hauptmerkmal des Werkes geblieben, nicht zuletzt wohl deswegen, weil es nicht nur zum Gebrauch beim Studium, sondern auch zur Verwendung auf Exkursionen gedacht ist und keinesfalls die umfassenden Lehrbücher, welche wir über die allgemeine physische Erdkunde besitzen, verdrängen oder überflüssig machen will. Sein Zweck ist vielmehr, Schulung zur Beobachtung und Anleitung zur Darstellung zu geben. Aus diesem Grunde ist den eigentlichen Kapiteln über die Grundlagen der Physiogeographie (Kap. 1: die Erdkugel; Kap. 2: die Lufthülle; Kap. 3: Land und Wasser; Kap. 4: die Wasserhülle der Erde; Kap. 5: die Landmasse der Erde [Dynamik]) ein etwa ein Drittel des Ganzen umfassender Anhang über die Methoden der Physiogeographie (Methoden der Erdmessung, Methoden der Geophysik, Methoden der Meteorologie, Methoden der Meeres-, Seen- und Flußforschung, Methoden der Landesvermessung, Methoden der Geologie, Hilfstafeln) beigegeben. Gerade in diesem 2. Abschnitt ist viel aus der Praxis und für die Praxis Nützliches in aller Kürze und Klarheit vermittelt.

Da einem jeden Abschnitt des Werkchens eine ausführliche Literaturangabe beigegeben ist, so wird der fortgeschrittene Student — und hauptsächlich für diesen, nicht für Anfänger scheint mir das Buch geschrieben zu sein — weitere Wegleitung unschwer finden.

Es wäre entschieden verdienstlich, wenn bei einer späteren Neubearbeitung auch die Pflanzenwelt so weit einbezogen werden könnte, als sie das landschaftliche Bild maßgebend beinflußt. Erst dann wären die Grundlagen gegeben, um der allgemeinen Darstellung der physischen Geographie der Erdoberfläche, wie sie Bd. 2 gibt, auch noch einen Abriß der regionalen Physiogeographie anzugliedern, die man etwa als eine Physiognomie der Erdoberfläche bezeichnen und vielleicht im Sinne des zweiten Teils von Sappers neuem anregenden Werk: Geologischer Bau und Landschaftsbild, ausbauen könnte. Max Friederichsen.

Schumacher, H. Der Reis in der Weltwirtschaft. 8°. 145 S. München u. Leipzig 1917.

Daß von kompetenter Seite der Versuch gemacht worden ist, einen befriedigenden Überblick über einen der wichtigsten Welthandelsartikel, den Reis, von seiner Entstehung bis zu seinem Verbrauche in knapper Form zu gewähren, ist nicht nur seitens der Volkswirtschaftler, sondern auch seitens der Geographen aufs Lebhafteste zu begrüßen.

Von allen Nahrungsmitteln der Erde zeigen Kartoffeln, Mais, Weizen und Reis die größten Ernten. Aber erstere scheiden wegen ihres hohen Wassergehalts, Mais wegen seiner vorwiegenden Verwendung als Viehfutter aus der Zahl der Hauptnährpflanzen des Menschen aus. Der Reis stand bis vor wenigen Jahrzehnten an der Spitze der menschlichen Nährgewächse, ist aber gegenwärtig vom Weizen überholt (ca. 80 Mill. t enthülster Reis im Jahre gegenüber mehr als 100 Mill. t Weizen). Immerhin sollen etwa 640 Mill. Menschen vorwiegend von Reis leben, davon 602 Mill. in Asien. Asien ist aber auch das Ursprungsgebiet der weitaus überwiegenden Menge der gesamten Reisweltente: Indien und China allein liefern nahezu $^{3}/_{4}$ davon, Java, Japan, Siam und Franz.-Indo-China ebenfalls bedeutende Mengen, neben denen die der andern Reiserzeugungsgebiete stark zurücktreten. Während aber China und Vorder-Indien nur wenig Reis zur Ausfuhr nach dem Auslande bringen, ist Burma das wichtigste Reisüberschußgebiet der Erde. Aber in Folge der Bevölkerungszunahme und der Tatsache, daß die Reiskultur einseitige Monokultur Nieder-Burmas ist, also allmählicher Bodennachlaß eintreten dürfte, ist zu befürchten, daß ein stetiger Rückgang des Überschusses sich einstellen dürfte, während in Ober-Burma noch die Möglichkeit einer Erhöhung durch Intensivierung der Betriebe und Änderung der Absatzorganisation (auch Minderung des Verlustes durch den Reiswurm) besteht. Siam zeigt steigende Ausfuhrziffern und -möglichkeiten; Franz.-Indo-China, das bedeutende Mengen eines allerdings geringwertigen Reises verschickt,

scheint dagegen sich nur eben noch auf der erreichten Höhe behaupten zu können.

Wie die sorgfältige Begründung dieser Feststellungen für den Geographen höchst interessant ist, so auch die eingehenden Darlegungen über die asiatischen Reiseinfuhrgebiete (S. 35—50), den Reishandel Europas (S. 51—64) und Deutschlands insbesondere (S. 65—86); dagegen sind die weiteren Kapitel über Reismühlenindustrie, die weitere Verwendung des Reises und die handelspolitischen Verhältnisse doch in erster Linie für Volkswirtschaftler wichtig, obgleich es auch hier an überraschenden Mitteilungen nicht mangelt, die den Geographen interessieren, so z. B. der Hinweis S. 90, daß die in den Fluß geworfenen Abfallshülsen in Folge ihres massenhaften Festsetzens am Grund die Fahrbarkeit desselben mindern.

Mit besonderem Dank nimmt man die Tabellen und zahlenmäßigen Belege entgegen, die reichlich in dem trefflichen Buche eingestreut sind. Angenehm empfindet man auch die Literaturzusammenstellungen am Anfang und die zahlreichen Zitate im Text. K. Sapper.

Supan, A. Leitfaden der allgemeinen politischen Geographie. V und 140 S. Leipzig, Veit & Co. 1918.

Seit dem Erscheinen von Ratzels politischer Geographie und dem kleinen, Ratzelsche Gedanken popularisierenden Buche von Schöne ist, abgesehen von der sehr dankenswerten Behandlung Hermann Wagners in seinem Lehrbuch der Geographie, keine zusammmenfassende Darstellung der politischen Geographie erschienen, und gerade jetzt, wo die politische Geographie in den Vordergrund des geographischen Interesses getreten ist, wo eine so große Zahl politisch-geographischer oder doch die politische Geographie nahe berührender Einzelarbeiten erschienen sind, wird eine neue zusammenfassende Behandlung mit Freuden begrüßt werden. Das Buch von Kjellén über den Staat stützt sich zwar stark auf die Geographie, soll aber keine politisshe Geographie, sondern eine Staatslehre sein, und die beiden anderen Bücher desselben Verfassers sind keine theoretischen allgemeinen Darstellungen. Auch das Buch von Holdich über Grenzen ist von anderer Art.

S. definiert die politische Geographie als die Lehre von den natürlichen Grundlagen der Staaten. Er unterscheidet sie sowohl von der innerpolitischen oder legislativen wie von der außenpolitischen oder diplomatischen Betrachtung der Staaten und meint, daß sie durch Ausscheidung dieser beiden Betrachtungsweisen an innerer Konzentration und damit an Selbständigkeit gewinne. Ich weiß nicht, ob diese Trennung der staatlichen Vorgänge von der Struktur der Staaten, also gleichsam die Trennung der physiologischen von der anatomischen Betrachtung zweckmäßig ist; jedenfalls entfällt damit die Betrachtung der politischen Probleme, also des Kampfes um die Erde, die mir ebensogut geographisch wie die Betrachtung der Staaten selbst zu sein scheint. Diese Dinge kommen nur gelegentlich zur Sprache.

S. hat sich auch in anderer Beziehung eine Einschränkung auferlegt. Sein Buch ist ebenso wie Ratzels Werk, hinter dem es an Umfang übrigens weit zurückbleibt, eine allgemeine politische Geographie in dem Sinne genereller oder gattungsbegrifflicher Betrachtungsweise. Der Verfasser eines Buches hat natürlich das Recht, seine Aufgabe nach eigenem Ermessen zu bestimmen; aber man muß sich dabei bewußt bleiben, daß wir gewöhnlich das Wort „allgemeine Geographie" in weiterem Sinne, als Gegensatz gegen die Kenntnis der einzelnen Erdteile und Länder, fassen und darunter auch die großen, sich über die ganze Erde oder doch größere Teile der Erde erstreckenden Einzelerscheinungen, also in der politischen Geographie die einzelnen Welt- und Kolonialreiche und ihre Beziehungen zu einander, begreifen; diese werden nicht behandelt.

Generelle Betrachtung ist um so schwieriger und unsicherer, je komplizierter die Erscheinungen sind. Sie ist auch in der Geographie des Menschen möglich und nötig, hat in ihr aber geringere Tragweite als in der physischen Geographie. Das tritt einem bei der Lektüre von Ratzel fast auf jeder Seite entgegen, macht sich aber auch bei Supan bemerkbar. Wenn Lage, Größe und andere allgemeine Eigenschaften der Staaten in ihrer Bedeutung erörtert werden, so erfährt doch jeder allgemeine Satz durch besondere Umstände solche Einschränkungen, daß er seine Gültigkeit manchmal fast verliert. S. betont darum, daß die allgemeine politische Geographie (natürlich

in seinem Sinne der generellen Betrachtung) mehr eine Propädeutik sei, und daß die Hauptaufgabe in der speziellen politischen Geographie liege, wozu er wohl auch die Betrachtungen der universalen (planetaren) Erscheinungen rechnet. Auch die generelle Betrachtung würde übrigens weiter gehen können, wenn sie die verschiedenen Kulturtypen der Staaten mehr unterschiede und ihre Betrachtung mehr genetisch wäre.

Ratzel gegenüber betont Supan mit Recht, daß Länder und Völker untrennbar seien, daß sich die politische Geographie daher nicht auf das Land, den Raum, beschränken dürfe, sondern das Volk in ihre Betrachtung einbeziehen müsse. Seine Betrachtung gewinnt dadurch einen viel volleren Inhalt als die Ratzelsche, in der ich die Leere des Raumes, die fehlende Berücksichtigung seiner Erfüllung mit Menschen und Dingen immer als störend empfunden habe. S. will neben der Lage, Größe und Naturbeschaffenheit der Staaten auch ihre nationale Wirtschaft und verkehrsgeographische Struktur in die Betrachtung einbeziehen; aber ich kann nicht leugnen, daß er meiner Empfindung nach an der Schwelle der politischen Geographie stehen bleibt, daß er wohl Dinge der Kultur-, Wirtschafts- und Verkehrsgeographie bespricht, aber nicht die politisch-geographischen Folgerungen daraus zieht. Die eigentlich politisch-geographischen Erscheinungen des Zusammenhaltes, der Selbständigkeit, der Macht, der inneren Struktur der Staaten werden nur gelegentlich gestreift, nicht systematisch behandelt. Gerade die letzten Jahre haben einen reichen Schatz von Erfahrungen über diese Dinge gezeitigt, der in einer ziemlich umfangreichen Literatur ausgewertet worden ist. Wenn S. hier eingesetzt hätte, hätte er die politische Geographie ein gutes Stück weiter führen; von hier hätte er auch die Brücke zur geographischen Betrachtung der äußeren und inneren Politik schlagen können, die eben doch in eine politische Geographie hineingehören.

Ich bin ganz mit S. darin einverstanden, daß die einseitige Betonung der Morphologie, die aber doch wohl schon ein überwundenes Entwicklungsstadium unserer Wissenschaft ist, vom Übel ist, und daß die politische Geographie — aber doch nicht nur diese, sondern überhaupt die Geographie des Menschen! — dazu ein Gegengewicht bieten muß; aber dafür sind doch, wenigstens innerhalb der Länderkunde, schon starke Ansätze vorhanden! Das Verdienst des Supanschen Buches sehe ich darin, daß es diese Erkenntnisse, in der Auffassung über Ratzel hinausgehend, in die Form der allgemeinen Geographie gießt und dadurch sicher anregend und belehrend wirken wird; freilich meine ich, daß es auf Grund der neueren politisch geographischen Literatur darin einen guten Schritt weiter hätte gehen können.

A. Hettner.

Hampe, K. Belgien und Holland vor dem Weltkriege. Eine Darstellung ihrer politischen, militärischen und wirtschaftlichen Beziehungen und Annäherungsbestrebungen in den letzten Jahrzehnten. 8°. 96 S. Gotha 1918.

Jnnerhalb des Ringes dreier Großmächte sind zwei kleine Staaten, Belgien und Holland, postiert, die nach Lage der Dinge in enger Fühlung mit einander leben und durch gemeinsame Interessen verbunden sein sollten. In Wirklichkeit aber hat die geschichtliche Entwicklung beider keineswegs immer innige Harmonie zur Folge gehabt. Vielmehr hat die Loslösung Belgiens im 16. Jahrhundert Holland erst zu seiner weltgeschichtlichen Größe verholfen, und als dann durch den Wiener Kongreß eine abermalige Vereinigung stattfand, führten die unhaltbaren Zustände 15 Jahre später zu einer erneuten Trennung, wie sie bis jetzt besteht. Der Verf. hat nun das wechselnde Spiel der Beziehungen zwischen beiden Staaten bis zur Gegenwart behandelt auf Anregung des deutschen Gouvernement in Brüssel hin und ein wertvolles Aktenmaterial hierfür zur Verfügung gehabt. Es werden die wirtschaftspolitischen Annäherungsversuche und militärisch-politischen Einigungswünsche bis 1905 erörtert und seit jenem Jahre die lebhafte Agitation für eine belgisch-holländische Annäherung mit Tendenz gegen Deutschland. Aber die Nationalitätenfrage, die Frage der Zollunion und sonstige Schwierigkeiten führten zu keinem Erfolg. Ausführlich wird auch das Maas- und Scheldeproblem behandelt und verschiedene Gebietsstreitigkeiten von Seiten Belgiens, das sich Hoffnungen auf Holländisch-Limburg und kleinere Grenzbezirke gemacht hatte. Alle diese von unserer Seite bisher zu wenig beachteten Vorgänge vor dem Weltkriege

werden beleuchtet; man liest die treffliche Darstellung mit steigendem Interesse.

K. Kretschmer.

Gehrig, Hans und Waentig, Heinrich. Belgiens Volkswirtschaft. 8°. 338 S. Mit 1 Karte. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner 1918.

Mit Recht sagt die Vorrede, daß dieses Sammelwerk „eine klaffende Lücke in der volkswirtschaftlichen Literatur" ausfülle. Vieles ist zwar über Belgien in letzter Zeit geschrieben, aber eine systematische Darstellung seiner Volkswirtschaft, in kurzen Zügen von der Hand besonderer Kenner gezeichnet — meist Herren, die für die deutsche Verwaltung im besetzten Belgien tätig sind — wurde schmerzlich vermißt, während dagegen in Deutschland oft genug Unkenntnis der belgischen Verhältnisse auch in den politischen Erörterungen hervortrat. Um so bedauerlicher ist es, daß dem Buche jede Darstellung des Landes fehlt. Es nimmt sich doch mehr als sonderbar aus, daß in dem zweiten Teil: „Grundlagen der belgischen Volkswirtschaft" nur die Bevölkerung und die soziale Gliederung behandelt werden. Also die ganze materielle Grundlage der Wirtschaft: Lage, Natur und Ausstattung des Landes ist einfach fortgelassen! Zwar wird dies im Vorwort damit erklärt, daß ein Geograph die Herausgeber im Stich gelassen habe — aber während in dem gleichen Falle für den Bankverständigen Ersatz beschafft wurde, ist dies für den Geographen nicht geschehen. Und doch hätte man sicher leicht einen Fachmann finden können, der die allein nötige gedrängte Übersicht des Landes, wofür Vorbilder in der geographischen Literatur fertig vorliegen, in kurzer Frist verfaßt hätte. So versagt das Bild, das dem deutschen Publikum hier gegeben wird, in dieser für das Verständnis unentbehrlichen Grundlage jeder Volkswirtschaft.

Der geographische Leser wird freilich diesen Mangel weniger empfinden als der nichtgeographische. Der Geograph wird dem Buche eine Fülle von Kenntnissen und Anregungen entnehmen, die in seiner Fachliteratur fehlen. Vortrefflich ist besonders die scharf umrissene „Entwicklung der belgischen Volkswirtschaft" von Waentig, die das Auf und Ab in der bewegten Geschichte des Landes und vor allem die glänzende Entwicklung des 19. Jahrhunderts schildert. Auch „Bevölkerungsaufbau und Bevölkerungsbewegung" von G. Jahn bietet uns viel Interesse; die physische Überlegenheit der Flamen, die geistige der Wallonen tritt auch statistisch hervor, so in dem starken Unterschied in der Zahl der Analphabeten. Während die sozialpolitischen und finanziellen Abschnitte von Gehrig, Fritz Schulte, K. Bittmann die Geographie weniger berühren, geben die Kapitel Landwirtschaft, Bergbau, Gewerbe von G. Jahn, Handel von Waentig, Verkehrswesen von I. v. Graßmann, Kolonialbesitz von K. Rathgen und der Schluß: „Rückblicke und Ausblicke" von Waentig auch dem Geographen viel wertvolles Material. Eindrucksvoll geht aus allen diesen Ausführungen der Charakter Belgiens als Durchgangsland, die Einstellung seiner ganzen Wirtschaft auf Ein- und Ausfuhr hervor, sowohl in dem gewaltigen Transithandel als in der Industrie, die fast nur fremde Rohstoffe veredelt zu Fabrikaten, die ganz überwiegend wieder ins Ausland gehen. Diese Eigenheit ist aus geographischen und geschichtlichen Ursachen hervorgegangen: aus der Kleinheit und Lage des Landes, seiner dichten Bevölkerung, die von den Erzeugnissen des heimischen Bodens nicht leben kann, der alten hohen Kultur, der großen Arbeitsamkeit der Belgier und ihrem individualistischen Freiheitssinn, der wieder aus der langen Fremdherrschaft hervorgegangen ist. Zugleich aber auch zeigt sich, wie sehr beide Teile, Flandern und Wallonien, wirtschaftlich auf einander angewiesen sind und sich zu einer Einheit ergänzen.

Philippson.

Landeskunde der Provinz Brandenburg. Herausgegeben von Ernst Friedel und Robert Mielke. IV. Band: Die Kultur. Von Prof. Robert Mielke, Paul Alfred Merbach, Dr. Kurt Sachs und Dr. Richard Galle. 8°. XI u. 574 S. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) 1916.

Während des Krieges ist von der Landeskunde der Provinz Brandenburg der 4. Band erschienen, der die Kultur behandelt. Er enthält vier Arbeiten je eigener Art: Kunstgeschichte von R. Mielke, literaturgeschichtliche Entwicklung von P. A. Merbach, Musikgeschichte von K. Sachs und

Bildung, Wissenschaft und Erziehung von R. Galle. Das Ganze wird durch die Sammlung des Stoffes, wie durch die Bearbeitung und Darstellung dem Suchenden und Sichtenden ein wertvolles Handbuch sein. Schade, daß das Sachregister, namentlich bei den Ortsnamen, nicht etwas mehr von der Sache verrät, die an der betreffenden Stelle zu finden ist, und bedauerlich auch, daß für den literaturgeschichtlichen Teil ganz darauf verzichtet wurde, einzelne Teile und Abschnitte durch Überschriften oder Auszeichnungen im Druck kenntlich zu machen.

Beim ersten Durchblättern erhält man den Eindruck, daß im engern Sinne Geographisches hier recht wenig zu holen ist; und auch beim näheren Studium ist über geographische Verbreitung oder ortsständige Bedingtheit von Tatbeständen wenig zu finden, wie man etwa bei den Unterschieden in den Formen der alten Landkirchen den Wunsch nach einer die Anschauung unmittelbar wiedergebenden Kartenskizze empfindet. Das liegt aber durchaus in der Natur des Gegenstandes. Denn der Erdraum, um den es sich handelt, ist ja doch im Wesentlichen nach geschichtlich-politischen Gesichtspunkten aus einer größeren Einheit herausgeschnitten, und die Kulturerscheinungen in seinem Bereich erweisen nach allen Richtungen die Zugehörigkeit seiner Bevölkerung zu einer weit darüber hinausgehenden Gemeinschaft. War die Mark längere Zeit ein Randland für das vom Westen her vordringende deutsche Geistesleben, so tritt später ihre Eigenart als Kernland des sich weitenden und zur Höhe entwickelnden Staates hervor. Sie tritt immer mehr unter das Zeichen ständigen Kommens und Gehens führender Geister; und immer stärker macht sich dabei der Einfluß der „Hauptstadt" auf das geistige Leben geltend. Der literaturgeschichtliche Teil enthält Bemerkenswertes über die Herausbildung des spezifisch berlinischen Geistes in dieser „Stadt der fließenden Bevölkerung mit kolonialem Charakter, in der die französische und jüdische Mischung so stark ist. Die Volkstümlichkeit Berlins tritt allmählich auffällig aus der Eigenart des umwohnenden märkischen Volksstammes hervor; es scheint gar nicht bodenständig zu sein und ist doch trotz des Hin- und Herwogens der Bewohner durchaus an eben diesen Ort an der Spree gebunden". Hier macht sich in besonderem Maße geltend, was schließlich für die ganze Entwicklung des Geisteslebens zutrifft. Einzelne hervorragende Geister führen und gestalten. Durch die Stellung von Aufgaben in bewußtem Wollen und Suchen wie durch ihr Dasein und Wirken allein schaffen und sammeln sie neue geistige Größen und werden, sind und bleiben so unmittelbar und mittelbar Schwerpunkte für geistige Anziehung. Die Bedeutung der Kirche, der fürstlichen und staatlichen Macht, des städtischen Gemeinwesens, wissenschaftlicher und künstlerischer, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Mittelpunkte für die Entwicklung der einzelnen Kulturgebiete tritt in den verschiedenen Teilen des Werkes immer wieder hervor. Und immer wieder zeigt sich das eigenartige Nehmen und Geben zwischen dem Einzelnen und der Gemeinschaft.

Wenn man schließlich die gesamte Flucht der Erscheinungen, die in ihrem Wandel im Laufe der Zeit den Lebensraum der Mark Brandenburg erfüllt haben, an sich hat vorüberziehen lassen, so bleibt ein fester Eindruck zurück von einer Eigenart märkischer Prägung, deren begriffliche Erfassung zuletzt eben doch nur gelingt aus der Erkenntnis, daß sie gegeben ist durch die unbewußte und bewußte Gemeinschaft des Lebens, des Erlebens und Auslebens, des Werdens und Wirkens in dem einen, das alles durch die Zeiten hindurch tragenden und haltenden geographischen Raum. Wenn man ferner bei mancher Einzelerscheinung, insonderheit bei manchen führenden Geistern eine nähere Darlegung ihres märkischen Bedingtseins vermißte und zum Teil, wie bei Kleist und Fontane, sie geradezu vergeblich suchte, so wird man am Ende inne, daß dieses Bedingtsein im tiefsten Grunde wieder nur gegeben ist in einem unbewußten Sicheinsfühlen mit dem Märkertum und in dem unbewußten Sicheinstellen auf diese geistige Gemeinschaft, die sich durch das gemeinsame geschichtliche Erleben im gleichen Raume gebildet hat und ständig weiterbildet. Und so erweist sich denn dieser Band über die Kultur doch als ein vollberechtigter wesentlicher Teil einer „Landeskunde" der Provinz Brandenburg. W. Stahlberg.

Luck, W. Die Prignitz, ihre Besitzverhältnisse vom 12. bis zum

15. Jahrhundert. 8°. 280 S. 1 Karte 1:100000. Veröffentlichung des Vereins der Geschichte der Mark Brandenburg. München und Leipzig 1917.

Für das nordwestliche Eckstück der Mark Brandenburg ist ein zusammenfassender Name vor der Mitte des 14. Jahrhunderts nicht nachweisbar. Zum erstenmal ist der Name Prignitz sicher belegt für das Jahr 1349. Der Umfang hat freilich geschwankt und ist verschieden von dem heutigen, denn im W gehört jetzt ein Stück zu Mecklenburg, im O hingegen ist der Bezirk östlich der Dosse hinzugekommen. Der Verf. behandelt das Gebiet für die Zeit des 12.—15. Jahrhunderts in seiner weitesten Ausdehnung, wenn auch für das 13. Jahrhundert unter Prignitz nur das Land zwischen Elde, Elbe und Dosse verstanden werden kann. Bei der Einteilung dieser Landschaft wird von einer begrifflichen Definition von *provincia*, *burgwardium* und *terra* ausgegangen. Hiernach scheint der Burgward eine Unterabteilung der Provinz gewesen zu sein, hingegen sind Burgward und Terra durchaus identisch, und ebenso Territorium, Distriktus und Vogtei. In einer Voruntersuchung werden die Abgrenzungen der einzelnen Terrae besprochen, soweit sie bischöflich havelbergische und markgräfliche Bezirke sind, und im Anschluß hieran die komplizierten Besitzverhältnisse des Bistums Havelberg, der verschiedenen Fürsten, Grafen und Herren und schließlich der Markgrafen selbst festgestellt, sowie die Wandlungen, die sie im Laufe der Zeit durchgemacht haben. In diesen Ausführungen liegt das Schwergewicht der Arbeit, die aus einer Dissertation hervorgegangen ist. Sie wird in der vorliegenden Form zunächst den Lokalhistoriker interessieren, doch findet man auch des geographisch Interessanten viel, und es wäre noch reichlicher ausgefallen, wenn der Verf. bei der Durcharbeitung des gewaltigen Materials von vornherein sein Augenmerk darauf gerichtet und Einzelheiten in den Anmerkungen mit untergebracht hätte, ohne daß er dadurch von seinem Hauptthema abgeirrt wäre. Mancher schätzenswerte Beitrag z. B. auch über die Veränderungen der natürlichen Verhältnisse des Landes, Verlegung von Flußläufen, Auftreten von Waldungen u. ä. hätte sich vielleicht ergeben. Wünschenswert wäre auch die vollständige Aufführung der alten Namensformen der Orte gewesen. Mehrere Tabellen und Exkurse, sowie bisher ungedruckte Urkunden beschließen den Band. Besonders dankenswert sind die beiden Karten, von denen die erste unter Benutzung der Thudichumschen Grundkarte entworfen worden ist.

K. Kretschmer.

Unser Recht auf Elsaß-Lothringen. Ein Sammelwerk von Dr. K. Strupp. 8°. 228 S. München u. Leipzig 1918.

In französischen Schulatlanten fand ich stets Elsaß-Lothringen mit einem besonderen, von Deutschland abweichenden Farbenton angegeben und der Beischrift: „z. Z. annektiert“. Noch sonderbarer aber mutet es an, wenn ein geschätzter Geograph, Vidal de la Blache, in seinem trefflichen Tableau de la géographie de la France (1905), einem Werk von wissenschaftlicher Gründlichkeit, seinen französischen Lesern zu Liebe alle politischen Grenzpfähle ignoriert und Elsaß-Lothringen schlankweg als französische Domäne bis zum Rhein hin behandelt. Dies Verfahren zeigt am besten, daß der Franzose diese Länder als integrierenden Bestandteil seines Staates nach wie vor anzusehen niemals aufgegeben hat und es nur als eine Frage der Zeit ansieht, daß sie ihm wieder zurückerstattet werden. Es war daher ein zeitgemäßer Gedanke, diese Frage vom deutschen Standpunkt in ruhiger Sachlichkheit zu behandeln und der Titel des obengenannten Werkes kennzeichnet diesen Standpunkt zur Genüge. Im Eingangskapitel: Annexion und Desannexion kritisiert der bekannte Staatrechtslehrer Ph. Zorn die französische Wortspielerei. Nach der Frankfurter Friedensurkunde 1871 hat das deutsche Reich „diese Gebiete für immer mit vollem Souveränitäts- und Eigentumsrecht“ in Besitz genommen. Der Ausdruck Desannexion wurde von französischer Seite formuliert, um den erneuten Anspruch mit dem unter dem Einfluß der russischen Revolution „revidierten“ Kriegsziel „keine Annexion“ in Einklang zu bringen. Den Hauptteil des Buches bildet die „politische und kulturelle Geschichte Elsaß Lothringens“ von dem Straßburger Historiker K. Stählin. Hier findet der Kampf um diese Länder vom Vertrag von Verdun an eine lichtvolle Behandlung. Dieser Grenzkampf wird nach dem Ausspruch Bismarcks im Reichstag 1887 so leicht nicht definitiv abgeschlossen werden können; „es müßten sich der

ganze französische Charakter und die ganzen Grenzverhältnisse ändern." F. Wrede behandelt dann die Sprachenfrage, und K. Strupp bringt das Schlußwort.

K. Kretschmer.

Bentele, Benedikt. Phänologische Untersuchungen aus Württemberg. Inauguraldissertation. Mit einer Kartenskizze. Stuttgart, Karl Grüninger.

Benteles ziemlich umfangreiche Arbeit ist eine willkommene Bereicherung der phänologischen Literatur. Württembergs mannigfaltige Bodengestalt und Bodenbeschaffenheit regen freilich auch in besonderem Maße zu vergleichend phänologischen Studien an. In der Tat reichen solche, wie der Verfasser nachweist, dort schon auf mehr als 100 Jahre zurück. Mit Recht würdigt er Schübler (1787—1834) als den Begründer der Phänologie in Württemberg. — Abgesehen von den Durchschnittswerten für die verschiedenen Landesteile und Orte, die in ausführlichen Tabellen niedergelegt sind, interessieren gewisse phänologische Einzelergebnisse. So bewirkt eine Art Seeklima für das Bodenseeufer im Frühling eine Verzögerung der phänologischen Eintrittszeiten nicht nur dem sehr bevorzugten württembergischen Unterlande, sondern sogar dem etwas höher gelegenen, aber vom See abgerückteren Ravensburg gegenüber, die freilich im Sommer wieder eingeholt wird und im Herbste sogar besonders in Hinsicht auf die allgemeine Laubverfärbung einem Vorsprunge selbst gegenüber den wärmsten Landesteilen Platz macht. Ja es ergibt sich, daß das 400 m hoch gelegene Friedrichshafen unter allen in der Arbeit angeführten Orten Württembergs die längste Vegetationszeit besitzt, was Bentele wohl mit Recht auf die dort herrschende ganz ungewöhnlich lange frostfreie Zeit zurückführt. Die Beziehungen zwischen meteorologischen und phänologischen Verhältnissen werden vom Verfasser eingehend besprochen, ebenso die Beeinflussung der phänologischen Eintrittszeiten durch den Untergrund, die Meereshöhe, die geographische Breite, die Lage des Beobachtungsortes in einer Mulde oder auf freier Höhe, in waldreicher oder waldarmer Gegend und andere Umstände. Was die Entwicklungsdauer verschiedener Gewächse von der Blüte bis zur Fruchtreife anlangt, kommt Bentele zu dem bemerkenswerten Ergebnis, „daß der Unterschied in der Entwicklungsdauer bei den Pflanzen desto geringer wird zwischen den einzelnen Landesteilen, je mehr die Ausreifung in den Sommer fällt". — Die der Arbeit beigegebene Karte gibt eine Übersicht über die Entwicklung der Kirschenblüte in Württemberg. Bei den einzelnen phänologischen Vorkommnissen, besonders der Fruchtreife der Kirsche, der Jakobiäpfel, auch der Blüte des Winterroggens scheint in Württemberg eine etwas spätere Entwicklungsstufe berücksichtigt zu werden als nach der Instruktion Ihnes vorgesehen ist. — Leider enthält die sonst so sorgfältig durchgeführte Arbeit eine Anzahl von Druckfehlern in den zahlenmäßigen Zusammenstellungen. In Tabelle XIV sind sogar von den dort für Friedrichshafen angeführten Mitteln der absoluten monatlichen Temperaturmaxima und -minima 1904 bis 1913 nur das mittlere Maximum für November, sowie die mittleren Minima für Januar, November und Dezember richtig wiedergegeben.

Alb. Knörzer.

Wahle, Ernst. Ostdeutschland in jungneolithischer Zeit. Ein prähistorisch-geographischer Versuch. (Mannus-Bibliothek 15.) Würzburg, Kurt Kabitzsch Verlag 1918. Einzelpreis ℳ 9.—.

Auf die Bedeutung der prähistorischen Geographie wurde vom Berichterstatter in diesen Blättern schon vor längerer Zeit wiederholt hingewiesen (1901: Das mitteleuropäische Landschaftsbild nach seiner geschichtlichen Entwicklung; 1906: Beziehungen zwischen Pflanzengeographie und Siedlungsgeschichte). Wenn sich der Wunsch, die dort vorgetragenen Gedanken in eingehenden Untersuchungen einzelner Landschaften nachgeprüft zu sehen, so spät erst erfüllt, so hat das seine guten Gründe. Für die Geographen sind die archäologischen Grundlagen äußerst schwer zu beschaffen; sie begnügen sich daher bei ihren entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen zur Siedlungsgeographie fast immer mit der sehr viel weniger zuverlässigen Ortsnamenmethode, und den Archäologen, die in der Lage wären, für geographische Zwecke vollkommen ausreichende Fundkarten herzustellen, fehlt es in der Regel am geographischen Interesse. Um so freudiger begrüßen wir die erste

größere Arbeit, die unter der neuen Flagge segelt und einen Mann zum Verfasser hat, der, wie es sein muß, zugleich Geograph und Archäologe ist. Sein Untersuchungsgebiet ist der östliche Teil des norddeutschen Tieflands, westwärts bis zur Oder und zur Görlitzer Neiße, nebst Schlesien. Während für Mittel- und Süd-Deutschland die Grundzüge der prähistorischen Geographie schon ziemlich befriedigend festgelegt sind, herrscht bezüglich des norddeutschen Tieflands, wo die Verhältnisse sehr viel weniger durchsichtig liegen, bisher noch große Unklarheit. Der Verfasser hat sich daher eine doppelt schwierige und doppelt dankenswerte Aufgabe gestellt. Er beschäftigt sich zunächst sehr ausführlich mit einer Vorarbeit, der morphogenetischen Darstellung seines Gebiets. Die Frage, ob die Landformen, namentlich die Küstenumrisse, in jungneolithischer Zeit wesentlich andere gewesen seien als in der Gegenwart, wird verneint. Dagegen ist eine wichtige Klimaänderung seit jener Zeit anzunehmen. Wie aus zahlreichen Indizien geschlossen wird, hatte Mittel Europa zur neolithischen Zeit wärmere Sommer und weniger Niederschläge als in der Gegenwart. Die Folge war eine Zurückdrängung des Waldes in allen den Landstrichen, die sich auch heute durch verhältnismäßig kontinentales, niederschlagsarmes Klima, durch trockene Bodenarten, namentlich Lößboden, und durch das Vorkommen von Steppenpflanzen auszeichnen. Diese Striche waren es nun auch, die von der neolithischen Siedlung bevorzugt wurden, während die auch damals zwischeneingestreuten Urwaldgebiete mehr oder weniger gemieden blieben. Es ist die schon von Ratzel klar erkannte Kulturfeindlichkeit des Waldes, die das damalige Siedlungsbild beherrscht. Eine Ausnahme machen nur die Küsten und die Ufer der Binnenseen und größeren Ströme, die durch ihre besonderen Nahrungsquellen und Verkehrsmöglichkeiten ebenfalls die Siedler anzogen. Der Verfasser findet in dieser Theorie den ausreichenden Schlüssel für die Verbreitungsverhältnisse der neolithischen Kultur, die in einem wertvollen Fundkatalog und einer nicht minder wertvollen Karte niedergelegt sind. Sie in Kürze wiederzugeben ist nicht wohl möglich; dazu ist die Verbreitung zu unregelmäßig zerstreut und zu unübersichtlich. Die Siedlungskarte ist in Form eines durchsichtigen Deckblattes dargeboten. Warum als Unterlage dazu gerade eine morphologische Karte gewählt wurde, ist nicht ganz verständlich; ein vergleichendes Studium der beiden Karten kann nämlich nur zu dem Ergebnis führen, daß die Verbreitung der neolithischen Kultur nicht durch die Landformen bestimmt ist, und in der Tat ist das auch die Meinung des Verfassers. De reinzige Fall, wo die beiden Karten auffällige Übereinstimmung zeigen, ist das stark besiedelte schlesische Lößgebiet. Aber gerade das Vorkommen von Löß, wenn auch in die „morphologische" Karte eingezeichnet, ist streng genommen keine morphologische, vielmehr eine bodenkundliche Tatsache; denn nicht die Form des Lößbodens, sondern lediglich sein Verhalten zur Pflanzenwelt ist hier ausschlaggebend. — Der Berichterstatter hat allen Grund, mit den Ergebnissen des Verfassers zufrieden zu sein. Ist es doch Punkt für Punkt dieselbe Auffassung, die er in den vorhin genannten Aufsätzen schon vor Jahren dargelegt hat. Auch die Beweisgründe sind ganz dieselben geblieben. Eine etwas kritischere Haltung hätte ich in diesem Fall eigentlich vorgezogen. Der Verfasser selbst „kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß die Ergebnisse nicht in einem wünschenswerten Verhältnis zu der aufgewandten Mühe stehen", und er führt dies auf den derzeitigen ungenügenden Stand unserer archäologischen und naturwissenschaftlichen Kenntnisse zurück. Daraus würde folgen, daß die prähistorisch-geographische Behandlung eigentlich verfrüht, daß die Dinge dafür noch nicht reif sind. Ich kann das nicht zugeben und würde bedauern, wenn sich andere und namentlich wenn sich der Verfasser selbst durch diese Meinung von weiteren Arbeiten auf dem Gebiet abhalten ließe. Im archäologischen Abschnitt hat man den wohltuenden Eindruck, daß der Verfasser mit sicherer Hand den gesamten bis jetzt überhaupt zugänglichen Tatbestand zusammengetragen hat, und wenn trotzdem kein so scharfes und abgerundetes Siedlungsbild zustande gekommen ist, wie wir gerne wünschen möchten, so kann das seinen Grund in der Tat in einer noch ungenügenden Durchforschung, aber auch in noch manchen anderen, hier nicht zu erörtenden Ursachen haben. Anders ist es z. B. in der Pflanzen-

geographie. Der Verfasser findet „die Kenntnis der heutigen Pflanzenwelt" innerhalb seines Untersuchungsgebietes dürftig. In Wirklichkeit sind wir z. B. über die Pflanzenwelt Schlesiens durch Wimmer, Schube, Pax u. a. vorzüglich unterrichtet; auch sonst sind wichtige Quellen übersehen, so die Arbeiten von Preuß über Ost- und West-Preußen, das Florenwerk von Ascherson und Gräbner, und jedenfalls vermöchte ein gewiegter Pflanzengeograph — daß der Verfasser das nicht ist, soll ihm gewiß nicht zum Vorwurf gemacht werden — aus dem vorhandenen Stoff ein sehr viel reicheres und schärferes Bild herzustellen. Zu dürftig ist auch der bodenkundliche Abschnitt, und vor allem wäre in der Klimatologie durch größere Schärfe und Feinheit der Untersuchung mehr zu erreichen gewesen. Die Sorglosigkeit, mit der z. B. die von Andersson für Mittel-Schweden errechnete Steigerung der Sommerwärme um 2,5° ohne weiteres auf die jungneolithische Zeit in Nord-Deutschland übertragen wird, wirkt etwas peinlich. Bei so gar bereitwilliger Übernahme fremder Ergebnisse darf man sich über das Ausbleiben der erhofften Früchte nicht wundern; eine gründliche Nachprüfung an den Beobachtungen innerhalb des eigenen Gebiets hätte sicher zu neuen Beweisen, da und dort wohl auch zur Ergänzung und Berichtigung der bisherigen Anschauungen und damit zu befriedigenden Erkenntnissen von allgemeinerer Bedeutung geführt. Im übrigen hat der Verfasser allen Grund, mit dem, was er für die Kenntnis der prähistorischen Geographie und namentlich der prähistorischen Siedlungsverhältnisse seines engeren Gebiets geleistet hat, zufrieden zu sein. Eine verhältnismäßig leichte und geographisch besonders lohnende Aufgabe müßte es für ihn sein, die Entwicklung nun auch durch die späteren Perioden bis zur Gegenwart zu verfolgen. R. Gradmann.

Müller, H. Deutsche und Tschechen. Ein Überblick über Vergangenheit und Gegenwart. 48 S. 1 Karte. Dresden, v. Baensch-Stiftung 1918.

Die Schrift gibt einen unbefangenen allgemeinen Überblick über die geschichtliche Entwicklung und den jetzigen Stand der nationalen Verhältnisse in den Sudetenländern, besonders in Böhmen. Die Grundlagen der Sprachstatistik und die älteren ethnographischen Karten werden kritisch gewürdigt. Die Bedeutung der wirtschaftlichen Verhältnisse für die Bevölkerungsbewegung und damit für die Gestaltung des völkischen Besitzstandes wird besonders hervorgehoben. Die Grenzen der großen Wirtschaftsgebiete Böhmens und die Sprachgrenzen sind auf der beigegebenen Kartenskizze in 1 : 1750000 eingetragen. Ein Literatur- und Kartenverzeichnis bildet den Schluß. Es gibt nicht nur Titel und Maßstab der erschienenen Sprachkarten, sondern auch die bei Darstellung der sprachlichen Minderheiten angewendeten Abstufungen an. Zemmrich.

Veröffentlichungen der landeskundlichen Kommission beim Kaiserl. Deutschen Generalgouv. Warschau. Beiträge zur poln. Landeskunde, Reihe B, Band 5 und 6:

Schultz, Arved. Ethnographischer Bilderatlas von Polen. 211 S. gr. 8° mit 112 Originalaufnahmen und 2 Karten.

Brandt, B. Geographischer Bilderatlas des polnisch-weißruß. Grenzgebietes. X, 124 S. gr 8° mit 100 photogr. Aufnahmen und einem Übersichtskärtchen.

Dem durch vortrefflich gewählte und wirksam erläuterte Abbildungen zur unentbehrlichen Ergänzung des Handbuches von Polen gewordenen Geographischen Bilderatlas Polens von E. Wunderlich (Reihe B, Bd. 1) folgen nun zwei ähnlich angelegte Bände. Der Volkskunde Kongreß-Polens stellt Arv. Schultz eine Bilderreihe zur Seite. Zwanzig Abbildungen veranschaulichen die Körperbeschaffenheit der Bevölkerung und zeigen, wie in verschiedenem Mischungsverhältnis die nordische, die mediterrane und die alpine Rasse an der Bildung der Volkstypen Polens Anteil nehmen und außerdem vorderasiatische und auch turanische Elemente Einfluß darauf geübt haben. Vierzehn Bilder gelten den Volkstrachten Polens. Der Schwerpunkt liegt in Darstellungen der materiellen Kultur, namentlich des ländlichen Hausbaues. Wie diesem Beispiele aus Litauen und dem ruthenischen Gebiet gegenübergestellt werden, werden vergleichende Ausblicke auch für Geräte und wirtschaftliche Verrichtungen geboten. Die Texte sind knapp gehalten, aber die guterwogene Auswahl und vortreffliche

Ausführung der Abbildungen ist in hohem Grade geeignet, den Abschnitten des Hauptwerkes lebendige Anschauung zu sichern. — Eine über die Grenzen Kongreß-Polens erfreulich hinausgreifende Zugabe zu dessen Darstellung bietet der Band des Oberarztes B. Brandt. Er hat seinen langen Aufenthalt auf verschiedenen Teilen des östlichen Kriegsschauplatzes dazu verwertet, soweit seine Berufspflicht ihm dazu Muße ließ, Natur und Kultur liebevoll zu studieren. Einen erstaunlich vielseitigen Beobachtungseifer bekundet eine Reihe von Aufsätzen, die er in dieser Zeitschr. 1916 (S. 527), in der Zeitschrift der Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin, in Petermanns Mitteilungen, in der Wochenschrift „Die Naturwissenschaften" und anderwärts veröffentlichte. Sie verrieten immer eine durch ernste Studien gewonnene Vorbildung und eine überaus frische Auffassungsgabe. Danach konnte man auch von seinem Geograph. Bilderatlas der polnisch-weißrussischen Grenzgebiete Vortreffliches erwarten. Die von ihm gesammelten Aufnahmen von Heeresangehörigen bereicherten den von ihm selbst gewonnenen Bilderschatz derartig, daß ein unserer genaueren Kenntnis früher recht fern gerücktes Gebiet nun in den Kreis unserer Anschauung aufgenommen ist, die vertieft und belebt wird durch ausgiebige Erläuterungen des feinsinnigen Beobachters. Die Landschaftsformen der Landrük- ihrer Seen wie ihrer Talfurchen, das Bild ken, der Sumpfwaldungen an Pripet und Beresina in ihrer vollsten Vegetationszeit wie im Winterkleid und in der Unwegsamkeit des Frühjahrs, der sog. Rasputitza, kommen ebenso packend zur Geltung wie die Siedlungen in ihrer Ortswahl und Anlage (Fliegerphotographien!), in den Einzelheiten ihrer Bauart, den sprechenden Zügen ihres Volkslebens und einer wechselvollen Geschichte. Wie vereinen sich in ihrem Bilde die Fernwirkungen der Architektur der deutschen Ordensritter und die charakteristischen Kloster- und Kirchenbauten der mit stolzen Herrschaftsansprüchen auftretenden römischen und griechischen Konfession, daneben polnische Herrensitze und junge Stadtschöpfungen des Zeitalters der Eisenbahnen. So ist gerade dieser am weitesten, bis zu den Ostslawen vordringende, Band besonderer Aufmerksamkeit und allseitigen Dankes sicher.

J. Partsch.

Suppan, C. V. Die Donau und ihre Schiffahrt. VII u. 192 S. 2 Tafeln. gr. 8°. Wien 1917. Im Selbstverlage. Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Die Schrift als solche geht weniger den Geographen als den Volkswirt und Politiker an, indem sie wesentlich der Erläuterung eines der wichtigsten Momente gilt, welche bei der Bildung des jetzt mit Recht hochwichtig gewordenen Begriffes „Mittel-Europa" eine Rolle spielen. Immerhin kommt auch die Erdkunde einigermaßen zu ihrem Rechte. Auf eine allgemein-geschichtliche Einleitung folgt zunächst eine Schilderung der Donauschiffahrt in vergangenen Zeiten mit besonderer Hervorhebung dessen, was über die „Stapelrechte" zu sagen ist. Es schließt sich an eine Charakteristik des Verkehrs auf dem Strome, wie er sich in unseren Tagen entwickelt hat, und hieran knüpft sich in durchaus sachlichem Übergange eine Schilderung der Zukunftsfragen, von deren richtiger Lösung es eben abhängt, ob der von der Natur für die Verbindung Inner-Europas mit dem O geradezu geschaffene Fluß diese seine Aufgabe auch wirklich zu erfüllen imstande sein wird. Vor allem hat selbstredend die „Donaukommission" ausgespielt, in welche alle möglichen Staaten dreinzureden hatten, die mit dem schwierigen Delta an und für sich gar nichts zu tun hatten; hier liegen dem Vierbunde schwerwiegende und ernste Pflichten ob, denn bei den Friedensverhandlungen werden die hinauszudrängenden Mächte alles daransetzen, um eine Hand im Spiele behalten zu können. Daß auch die verschiedenen Kanalprojekte eine Erörterung finden mußten, war zu erwarten. Der Österreicher läßt, was man verstehen kann, eine gewisse Vorliebe für die nasse Verbindung zwischen Donau und Oder durchblicken, indem er sich dabei auch auf ein viel besprochenes Schriftchen des Erzherzogs Heinrich Ferdinand bezieht. Der Reichsdeutsche muß sich auf einen anderen Standpunkt stellen; für ihn bleibt jene Neugestaltung des alten Ludwigskanals ein entscheidendes Problem, welche die gesetzgebenden Faktoren des Königreiches Bayern beschlossen haben, und für welche auch die Reichshilfe in sicherer Aussicht steht. Recht dankenswert ist das der Suppanschen Schrift beigegebene Verzeichnis der Kunst- und Handwerksaus-

drücke, deren sich die Donauschiffer bedienen, und mit denen Bescheid wissen muß, wer sich über die in der Gegenwart obwaltenden Verhältnisse der Strombefahrung ein Urteil bilden will.

Im Ganzen wird auch die Darstellung unseren Beifall finden dürfen, obschon an einzelnen Stellen jene bestimmte Ausdrucksweise vermißt wird, an die der Geograph der Jetztzeit gewöhnt ist. Wir führen z. B. folgenden Satz an: „Das Donautal von den Quellen bis Regensburg läuft mit dem Rheintal von Basel bis Mainz in Parallelen, die fortschreitend auseinandergehen und ein keilförmiges Stück Land ausschneiden." S. Günther.

Luther, A. Rußland. Bd. II.[1]) Geschichte, Staat, Kultur. (Aus Natur und Geisteswelt Nr 563.) 135 S. 8°. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner 1918. ℳ 1.50

Das kleine Werk ist recht verdienstlich und empfehlenswert. Was über die russische Geschichte in ihm in aller Kürze (S. 1—16) mitgeteilt wird, ist zu knapp und auch zu einseitig großrussisch gesehen, um völlig zu befriedigen. Was aber über den russischen Staat und die russische Kultur in Kap. II und Kap. IV gesagt wird, gibt einen vortrefflichen Einblick und Überblick. Für die anthropogeographische Seite des schwierigen und weitschichtigen Themas „Rußland" wird hier in knapper Charakteristik alles Wissenswerte vorgetragen. Der Zweck: „einen weiteren Leserkreis rasch und leicht über die russischen Dinge zu orientieren" scheint dem Referenten bestens erreicht zu sein. Im Schlußkapitel V wird die Bedeutung deutscher Kultur und Siedelung für Rußland treffsicher geschildert. M. Friederichsen.

1) Bd. I ist bisher noch nicht erschienen.

Quelle, Otto. Anthropogeographische Studien aus Spanien. (Auch Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg, Band XXX.) Mit 8 Textfiguren und 3 Tafeln. Hamburg, Friederichsen 1917.

Die Untersuchungen gründen sich in erster Linie auf ein eingehendes Studium der oft schwer zugänglichen spanischen Karten, Statistiken und Literatur und behandeln die Siedlungs- und Bevölkerungsverteilung der Provinzen Murcia, Toledo und West-Guadalajara. Jedes dieser drei räumlich auseinander liegenden Gebiete zeigt eine charakteristische Verteilung der Siedlungen, deren Ursachen nachgegangen wird. Die Volksdichte kommt auf drei Karten zur Darstellung. In einem besonderen Abschnitt werden dann die drei untersuchten Gebiete mit anderen Landschaften Spaniens verglichen.

Die Arbeit zeigt, daß in der spanischen Literatur und Statistik, trotz aller Fehler und Ungenauigkeiten, noch eine Fülle von brauchbarem Material für den Anthropogeographen enthalten ist. Schmieder.

Neue Bücher und Karten.

Mathematische Geographie und Kartographie.

Krause, K. Wie finde ich mich im Gelände zurecht? Eine Einführung in das Kartenlesen und in die Gelände-Orientierung. 32 S. Mit 32 Lichtbildern. Leipzig, Seemann 1916.

Allgemeine Geographie des Menschen.

Sieblist, O. Das Telegraphen- und Fernsprechwesen. (Aus Natur u. Geisteswelt Bd. 183.) 2. Aufl. VI u. 119 S. Leipzig, Teubner 1918. ℳ 1,10.

Enthält Abschnitte über Seekabel und telegraphische Überlandlinien.

Festschrift Eduard Hahn zum LX. Geburtstag, dargebracht von Freunden und Schülern. (Studien u. Forschungen zur Menschen- u. Völkerkunde Bd XIV.) XI u. 368 S. 1 Bildnis, 1 T., 1 K., 16 Abb. Stuttgart, Strecker u. Schröder 1917. ℳ 15.—.

Deutsche Kolonien.

Wirth, A. und E. Zimmermann. Was muß Deutschland an Kolonien haben? Frankfurt a. M, Ravenstein 1918. ℳ 1,20.

Deutschland und Nachbarländer.

Stoller, J. Geologischer Führer durch die Lüneburger Heide. (Geologische Wanderungen durch Niedersachsen und angrenzende Gebiete, hrsgb. v. Fr. Schöndorf, Heft 1). XII u. 168 S. 8 K. 38 Textfig. Braunschweig, Vieweg u. Sohn 1918. ℳ 6,70.

Mehlis, C. Des Claudius Ptolomaeus „Geographia" und die Rhein-Weser-Landschaft. 78 S. 4 Abb. (Auch in: Mitteilungen d. Geogr. Ges. in München, Bd. XIII, H. 1.). München, Lindauer 1918. ℳ 2.—

Goebel, F. Die Morphologie des Ruhrgebietes. 120 S. 9 T. 14 Textfig. Dissertation Marburg 1918. (Auch Verhandl. d. Naturhist. Ver. d. preuß. Rheinlande u. Westfalens 1916, 73. Jahrg.)

Heiderich, F. Die weltpolitische und volkswirtschaftliche Stellung der österreichisch-ungarischen Monarchie. 20 S. Wien, Verlag Phoebus 1918.

Übriges Europa.

Svenska Turist Föreningens Årsskrift 1918. 382 S. Mit zahlr. Illustr. u. Karten. Stockholm. In Komission bei Wahlström & Widstrand 1918.

Müller, E. F. Statistisches Handbuch für Kurland und Litauen nebst Übersichten über Livland und Estland. (Schriften des Instituts f. ostdeutsche Wirtschaft in Königsberg i. Pr., H. 4.) XV u. 209 S. 2 K. Jena, G. Fischer 1918.

Baß, A. Deutsche Sprachinseln in Südtirol und Oberitalien. (Wissenschaftliche Beihefte zur deutschen Alpenforschung, H. 3.) 51 S. Leipzig, Fischer & Co. 1918. ℳ 0,80.

Ausführlicher Schriftennachweis.

Asien.

Sven Hedin. Jerusalem. VIII u. 342 S. Zahlr. Abb. Leipzig, Brockhaus 1918.

Afrika.

Dinklage, M. Liberia in seiner Bedeutung für Deutschlands Handel und zukünftige Versorgung. 43 S. Hamburg, Boysen 1918. ℳ 1,40.

Nordamerika.

Drascher, W. Das Vordringen der Vereinigten Staaten im westindischen Mittelmeergebiet. Eine Studie über die Entwicklung und die Methoden des amerikanischen Imperialismus. 105 S. 1 K. Hamburg, Friederichsen & Co 1918. ℳ 4.—.

Zeitschriftenschau.

Petermanns Mitteilungen. 1918. Heft 5 und 6. Menzi: Die Moore Mitteleuropas. — Bückmann: Die germanischen Ortsnamen in Nordfrankreich. — Oehlmann: Die Hoofden. — Die Gebietsveränderungen nach den Bestimmungen des „Friedens von Bukarest" vom 7. Mai 1918. — v. Hann: Das Klima von Konstantinopel. — Langenmaier: Alte Nachrichten über mittelafrikanische Völker. — Lehmann: Ein Binnendünenproblem. — Möller: Der Plan einer Seefahrtshochschule. — Barthel: Längen-Zweiteilung. — Baschin: Verkehrte Einmündung von Nebenflüssen. — Kaindl: Zur Grenze zwischen west- und osteuropäischer Kultur.

Dass. Heft 7 und 8. v. Höfer: Entstehung des oberen Rheingrabens. — Menzi: Die Moore Mitteleuropas. — Bückmann: Die germanischen Ortsnamen in Nordfrankreich. — Praesent: Anthropogeographische Studien in Spanien. — Machatschek: Merzbachers Forschungen in der Bogdo-Olagruppe (Tianschan). — Sapper: Arthur Wichmanns Forschungsreise in Nord-Neuguinea i. J. 1903. — Steffen: Ein Überrest der chilenisch-argentinischen Grenzfrage.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 1918. Nr. 3/4. Penck: Polen. — Wunderlich: Das klimatologische Quellenmaterial für Kongreß-Polen. — Praesent: Die Bevölkerungsdichte in Kongreß-Polen.

Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München. 1918. H. 1. Ramann: Der Boden und sein geographischer Wert. — Höfle: Bodenbildung auf Frankendolomit und Albüberdeckung in der Umgebung von Kipfenberg. — Mehlis: Des Claudius Ptolomaeus „Geographia" und die Rhein-Weser-Landschaft. — Sensburg: Die Karte des J. A. Rauch in München nebst Nachrichten über ihn und seine anderen kartographischen Arbeiten.

Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Dresden. 1918. Bd. III. H. 1. Pattenhausen: Die mathematische Erdoberfläche, ihre Näherungsflächen und Koordinatensysteme.

Mitteilungen des Sächsisch-Thüringischen Vereins für Erdkunde zu Halle a. S

1914. 38. Jahrg. Lauburg: Die Siedelungen der Altmark, ein Beitrag zur altmärkischen Landeskunde. — Damköhler: Zur Tierwelt des Harzes (Abnahme der Singvögel um Blankenburg a. H.).

Meteorologische Zeitschrift. 1918. H. 7 und 8. Heß und Kofler: Ganzjährige Beobachtungen der durchdringenden Strahlung auf dem Obir. — Moscheles: Das Klima von Prag. — Schmauß: Randbemerkungen I. — v. Kreißle: Über Anomalien der Temperatur zu Wien.

Weltwirtschaft. 1918. Nr. 8/9. Oppenheimer: Die deutsche Volksernährung nach dem Weltkrieg. — Hassert: Das Wirtschaftsleben Bulgariens. — Grabowsky: Der wirtschaftliche Wiederaufbau Polens. — Hamburger: Deutschlands künftige Versorgung mit Motorbetriebstoffen. — Schultze: Die mexikanischen Eisenbahnen. — Jurinek: Wirklichkeiten des Luftverkehrs der Zukunft.

Koloniale Rundschau. 1918. Heft 7 und 8. Englische Verleumdungen und das „Bulletin der Schweizerischen Liga für Eingeborenenschutz". — v. Gizycki: Probleme nach dem Kriege. — Dix: Das Ende des kolonialpolitischen Zeitalters. — Schumacher: Die deutsch-ostafrikanischen Kriegsmünzen. — Moritz: Die Anfänge der Erforschung von Südwestafrika. — Hassert: Johann Joachim Becher.

Die Ostsee. 1918. 11. Heft. Hahn: Der russische Außenhandel und die Osthäfen. — Vogel: Die Entwicklung der Ostseeschiffahrt. — v. Pistohlkors: Die agrarpolitische Entwicklung in den baltischen Herzogtümern.

Dass. 12. Heft. Penck: Zur Wiedereröffnung der Dorpater Universität. — Pudor: Zur wirtschaftlichen Hebung unserer Ostmark. — Israel: Vom Deutschtum in Finnland. — v. Bulmerincq: Rigas Kapitulation i. Juli 1710. — v. Treskow: Der kurländische Orden.

Dass. 13. Heft. Graf: Lübecks Stellung im Ostseehandel. — v. Kitta-Kittel: Der wirtschaftliche „Skandinavismus". — Pudor: Zur wirtschaftlichen Hebung unserer Ostmark. — Paul: Welcher Zweig unserer Volkswirtschaft in der Ostsee leidet Not? — v. Seydlitz: Für Dorpat.

Wirtschaftsdienst. 1918. Nr. 35. Dänemark. — Brasilien. — Französisch-Westafrika. — Wirtschaftslage Hinterindiens im Jahre 1917.

Dass. Nr. 36. Einfuhrbedarfserhebungen in Rußland. — Portugal. — Spanisch-Marokko. — Niederländisch-Indien.

Dass. Nr. 37. Die deutsch-russischen Ergänzungsverträge. — Die Methoden des britischen Wirtschaftskrieges. — Schweden — Gegenwärtige Lage der russischen Naphthaindustrie. — Argentinien.

Dass. Nr. 38. Die amerikanische Werftindustrie. — Die russische Steinkohlenförderung 1913—1917. — Dänemark. — Schweiz. — Österreich-Ungarn.

Dass. Nr. 39. Südamerikanische Rüstungen. — Ukraina. — Holland. — Brasilien.

Dass. Nr. 40. Rußlands Baumwollversorgung. — Japan. — Chile. — Brasilien. — Österreich-Ungarn.

Dass. Nr. 41. Die Amerikanisierung der Azoren. — Rußlands Baumwollversorgung. — Dänemark. — Österreich-Ungarn und die Salzburger Verhandlungen.

Conseil Permanent International pour l'exploration de la mer. Publications de Circonstance Nr. 71. Gran u. Gaarder: Über den Einfluß der atmosphärischen Veränderungen Nord-Europas auf die hydrographischen Verhältnisse des Kristiania Fjords bei Dröbak im März 1916.

Archiv f. Wirtschaftsforschungen im Orient. 1918. Jahrg. III. H. 1 u. 2. Meyerhof: Der Bazar der Drogen und Wohlgerüche in Kairo. — Junge: Studien zum Problem der Europäisierung orientalischer Wirtschaft. — Schulmann: Zur Seidenindustrie in Syrien.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

Gießberger, H. Das Reichenhaller Einsturzbeben vom 19. November 1910. *Sitzungsberichte d. Bayer. Akademie d. Wissensch., mathem.-physikal. Kl. 1918.*

Lampe, F. Über Berührungen des geschichtlichen und erdkundlichen Unterrichts. *Deutsches Philologen-Blatt 1918, Nr. 31 u. 32.*

Wütschke. Die englische Umklammerung Europas. *Die Grenzboten 1918, H. 35.*

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. phil. nat. Daniel Häberle in Heidelberg.

Weihnachtsbücher

aus dem Verlag von B. G. Teubner, Leipzig · Berlin

Deutschland u. der Friede. Notwendigkeiten und Möglichkeiten deutscher Zukunft hrsg. u. Mitw. von Prof. Dr. O. Hoffmann-Münster u. zahlr. Sachkenner v. Geh. Hofrat Prof. Dr. W. Goetz-Leipzig. Geh. M. 12.—. (Feldpostausg. in zwei Teilen geh. M. 12.—), geb. M. 14.—

Kriegsbriefe gefallener Studenten. Hrsg. v. Prof. Dr. Ph. Witkop. (Kl. Ausg.) ca. M. 2.–

Der britische Imperialismus. Ein geschichtlicher Überblick über den Werdegang des britischen Reiches vom Mittelalter bis zur Gegenwart. Von Prof. Dr. F. Salomon. M. 3.—, geb. M. 3.60

Englands Weltherrschaft und ihre Krisis. 3., umgearb. Aufl. d. Werkes: **Englands Weltherrschaft u. d. Krieg.** Von Prof. Dr. A. Hettner. M. 4.20, geb. M. 5.–

Westrußland i. s. Bedeutung für d. Entwickl. Mitteleuropas. Mit Einleitung v. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. M. Sering. Geh. M. 4.80, geb. M. 5.60

Rußland. Eine geogr. Betrachtg. von Volk, Staat und Kultur. 3. Aufl. Von Prof. Dr. A. Hettner. Mit 23 Karten. Geh. M. 4.80, geb. M. 5.20

Belgiens Volkswirtschaft. Hrsg. v. Prof. Dr. H. Gehrig u. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. H. Waentig. M. 1 Karte. Geh. M. 9.—, geb. M. 10.—

Zeitfragen

Die politischen Probleme d. Weltkrieges. Von Prof. Dr. R. Kjellén. Übersetzt von Dr. Fr. Stieve. Mit 5 Kart. 8. A. 28.–30. Taus. Geh. M. 2.80, geb. M. 3.60

Die Großmächte d. Gegenwart. Von Prof. Dr. R. Kjellén. 19. Aufl. 37.–39. Tausend. Geh. M. 3.20, geb. M. 4.—

Staatsanschauungen. Quellenstücke zur Geschichte des Staatsgedankens v. d. Antike b. z. Gegenw. Zusammengest. v. Prof. Dr. Paul Rühlmann. Steif geh. M. 2.—

Vom deutschen Volk zum deutschen Staat. Eine Gesch. d. dtsch. Nationalbewußtseins. Von Prof. Dr. P. Joachimsen. (ANuG Bd. 511.) Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Umrisse der Weltpolitik. V. Prof. Dr. J. Hashagen. 3 Bde. I: 1871—1907. 2. Aufl. II: 1908—1914. 2. Aufl. (ANuG Bd. 553/554.) Geh. je M. 1.20, geb. je M. 1.50

Polit. Hauptströmungen in Europa im 19. Jahrh. Von Geh.-Rat Prof. Dr. K. Th. v. Heigel. 4. Aufl. von Dr. Fr. Endres. (ANuG Bd. 129.) Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Große Feldherren. V. Major F. C. Endres. (ANuG Bd. 687—688.) Je M. 1.20, geb. je M. 1.50

Das Deutschtum im Ausland vor dem Weltkrieg. Von Professor Dr. R. Hoeniger. 2. Auflage. (ANuG Bd. 402.) Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Karl Marx' Versuch einer Einführung. Von Professor Dr. R. Wilbrandt. (ANuG Bd. 621.) Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Länderkunden aus d. Sammlung Aus Natur und Geisteswelt. Mit Karten und Abbildungen versehen geh. je M. 1.20, geb. M. 1.50. **Belgien.** Von Dr. P. Oßwald. 3. Aufl. (Bd. 501.) **Das Ostseegebiet.** Von Prof. Dr. G. Braun. (Bd. 367.) **Die Baltischen Provinzen.** Von Dr V. Cornius. 3. Aufl. (Bd. 542.) **Finnland.** Von Lektor J. Öhquist. (Bd. 700.) **Polen.** Von Prof. Dr. R. F. Kaindl. 2., verb. Aufl. (Bd. 547.) **Rußland.** Geschichte, Staat, Kultur. Von Dr. A. Luther. (Bd. 563.) **Böhmen.** Von Prof. Dr. R. F. Kaindl. (Bd. 701.) **Die Türkei.** Von Reg.-Rat P. R. Krause. 2. Aufl. (Bd. 469.) **Neugriechenland.** Von Prof. Dr. A. Heisenberg. (Bd. 613.) **Indien.** Von Prof. Dr. Sten Konow. (Bd. 614.)

Deutsche Heimat — deutsche Kunst

Von deutscher Art und Kunst. Eine Deutschkunde. Hrsg. von Dr. W. Hofstaetter. Mit 2 Karten, 32 Taf. u. 8 Abb. M. 4.50

Von deutscher Art und Arbeit. (Schaffen und Schauen, Band I.) 5. Aufl. Geb. M. 6.—

Die deutschen Volksstämme u. Landschaften. Von Prof. Dr. O. Weise. 5., völlig umgearb. Aufl. Mit 30 Abbild. im Text und auf 20 Taf. u. 1 Dialektkarte Deutschlands. (ANuG Bd. 16.) Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Das deutsche Dorf. Von Prof. Robert Mielke. 2. Aufl. Mit 51 Abbild. (ANuG Bd. 192.) Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Deutsche Feste u. Volksbräuche. Von Privatdoz. Dr. E. Fehrle. Mit 30 Abb. (ANuG Bd. 518.) Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Die deutschen Volkstrachten. Von Pfarrer K. Spieß. Mit 11 Abbild. (ANuG Bd. 342.) Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Unsere Muttersprache, ihr Wesen und ihr Werden. Von Prof. Dr. Oskar Weise. 8., verbesserte Aufl. Geb. M. 2.80

Die dtsch. Sprache v. heute. Von Oberl. Dr. W. Fischer. (ANuG Bd. 475.) Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Wie denkt das Volk über die Sprache? Von Prof. Dr. Friedr. Polle. 3., verb. Aufl. v. Prof. Dr. O. Weise. Geb. M. 1.80

Geschichte der deutschen Dichtung. V. Dr. Hans Röhl. 2. Aufl. Geb. M. 3.—, Geschenkausgabe M. 4.—

Heidelberg u. die deutsche Dichtung. Von Prof. Dr. Ph. Witkop. Mit 5 Taf., 1 farb. Beilage, Buchschmuck und Silhouetten. Geh. M. 3.60, in Pappbd. M. 4.—

Gottfried Keller. Von Geh. Rat Prof. Dr. A. Köster. Sieben Vorlesungen. 3. Aufl. Mit Bildnis Kellers von Stauffer-Bern. Geh. (Feldausg.) M. 3.20, geb. M. 3.80

Psychologie der Volksdichtung. Von Dr. O. Böckel. 2. Aufl. M. 7.—, geb. M. 8.—

Die deutsche Volkssage. Von Dr. O. Böckel. 2. Aufl. (ANuG Bd. 262.) M. 1.20, geb. M. 1.50

Das dtsch. Volksmärchen. Von Pfarrer K. Spieß. (ANuG Bd. 587.) Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Das Wesen der deutschen bildenden Kunst. Von Geh. Rat Prof. Dr. H. Thode. (ANuG Bd. 585.) M. 1.20, geb. M. 1.50

Die deutsche Malerei im 19. Jahrhundert. Von Prof. Dr. R. Hamann. Mit 257 Abb. In Halbperg. geb. M. 7.—

Das Kunstwerk Richard Wagners. V. Dr. E. Istel. Mit 1 Bildn. R. Wagners. 2. A. (ANuG Bd. 330.) M. 1.20, geb. M. 1.50

Haydn - Mozart - Beethoven. Von Prof. Dr. C. Krebs. Mit 4 Bildn. a. Taf. 2. Aufl. (ANuG Bd. 92.) Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Auf sämtliche Preise Teuerungszuschläge des Verlages und der Buchhandlungen.

Weihnachtsbücher

aus dem Verlag von B. G. Teubner, Leipzig · Berlin

Aus der Natur

Tierbau und Tierleben in ihrem Zusammenhang betrachtet. V. Prof. Dr. R. Hesse u. Prof. Dr. F. Doflein. 2 Bde. Mit 1220 Abb. u. 35 Taf. in Schwarz-, Bunt- u. Lichtdruck. I. Bd.: Der Tierkörper als selbständiger Organismus. Von R. Hesse. II. Bd.: Das Tier als Glied des Naturganzen. Von F. Doflein. Geb. je M. 21.—, in Orig.-Halbfr. je M. 24.—

Führer durch unsere Vogelwelt. Zum Beobachten und Bestimmen der häufigsten Arten durch Auge und Ohr. Von Dir. Prof. Dr. Bernh. Hoffmann. Mit üb. 300 Notenbildern von Vogelrufen und -gesängen im Text sowie einer systematischen Ordnung der behandelten Arten, einer Auswahl von 36 Vogelliedern u. Bildschmuck nach Zeichnungen von Karl Soffel. ca. M. 4.—

Neue Geschichten aus dem Tierleben. Von Arno Marx. Mit 23 Abbild. Geb. M. 1.60

Erlebte Naturgeschichte. Von Schulvorstand C. Schmitt. Mit 30 Abb. Geb. M. 4.—

Blütengeheimnisse. Eine Blütenbiologie in Einzelbildern von Prof. Dr. G. Worgitzky. Mit 47 Abb., Buchschmuck von J. V. Cissarz u. 1 farb. Taf. 2. Aufl. Geb. M. 3.—

Blumen und Insekten. Ihre Anpassungen aneinander und ihre gegenseitige Abhängigkeit. Von Prof. Dr. O. v. Kirchner. Mit 2 Taf. u. 159 Abb. Geh. M. 6.60, geb. M. 7.50

Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie, Biogeographie. Unt. Red. v. Geh. Rat Prof. Dr. R. Hertwig u. Hofrat Prof. Dr. R. v. Wettstein. (Die Kultur der Gegenwart. Hrsg. von Prof. P. Hinneberg. Teil III, Abt. IV, 4.) Mit 112 Abb. Geh. M. 20.—, geb. M. 22.—, in Halbfranz M. 28.—

Allgemeine Biologie. Red.: Geh. Hofrat Prof. Dr. C. Chun und Prof. Dr. W. Johannsen. Unter Mitwirkung von Dir. Dr. A. Günthart. (Die Kultur der Gegenwart. Hrsg. von Prof. P. Hinneberg. Teil III, Abt. IV, 1.) Mit 115 Abb. Geh. M 21.—, geb. M. 23.—, in Halbfrz. M. 29.-

Physik. Unter Red. von Prof. Dr. E. Warburg bearb. v. zahlr. Fachgenossen. (Die Kultur d. Gegenwart. Hrsg. von Prof. P. Hinneberg Teil III, Abt. III, 1.) Mit 106 Abb. Geh. M. 22.—, geb. M. 24.—, in Halbfrz. geb. M. 30.-

Physik und Kulturentwicklung durch techn. und wissenschaftl. Erweiterung der menschl. Naturanlagen. Von Geh. Hofr. Prof. Dr. O. Wiener. Mit zahlr. Abb. Geh. M. 4.40, geb. ca. M. 5.50

Antike Technik. Von Geh. Oberregierungsrat Prof. Dr. H. Diels. Mit 50 Abb. u. 9 Taf. Geh. M. 3.60, geb. M. 4.80

Chemie. Allg. Kristallographie u. Mineralogie. Unt. Red. v. Geh. Rat Prof. Dr. E. v. Meyer u. Geh. Rat Prof. Dr. Fr. Rinne. (Die Kultur der Gegenwart. Hrsg. v. Prof. P. Hinneberg. Teil III, Abt. III, 2.) Mit 53 Abb. Geh. M. 18.—, geb. M. 20.—, in Halbfr. M. 26.—

Teubners naturwissenschaftl. Bibliothek. Jeder Bd. mit zahlr. Abb. M. 3.— bis M. 4.50. U. a. erschienen: **Große Physiker.** V. Keferstein. **Große Biologen.** Von May. **Große Geographen.** Von Campe. **Physikal. Experimentierbuch.** Von Rebenstorff. 2 Teile. **Chem. Experimentierbuch.** V. Scheid. 2 Teile. **Biolog. Experimentierb.** Von Schäffer. **An d. Werkbank.** V. Gscheidlen. **Unsere Frühlingspflanzen.** Von Höck. **Anleitung zu photogr. Naturaufnahmen.** Von Schulz. **Die Luftschiffahrt.** Von Nimführ. **Himmelsbeobachtungen mit bloßem Auge.** Von Rusch.

Aus Kultur und Kunst alter und neuer Zeit

Die hellenische Kultur. Von Dir. Prof. Dr. Fr. Baumgarten, Oberstudienr. F. Poland, Rektor Prof. Dr. R. Wagner. Mit 479 Abb., 9 bunten, 4 einf. Tafeln, einem Plan und einer Karte. Geh. M. 10.—, geb. M. 12.50

Charakterköpfe aus der antiken Literatur. Von Geh. Hofrat Prof. Dr. Ed. Schwartz. 2 Reihen. 4. bzw. 2. Aufl. Geh. je M. 2.20, geb. je M. 2.80

Die Mysterien d. Mithra. Ein Beitrag zur Religionsgeschichte der röm. Kaiserzeit. Von Prof. Dr. F. Cumont. Deutsch von Pastor G. Gehrich. Mit 9 Abb. u. 1 Karte. 2. Aufl. M. 5.—, geb. M 5.60

Die oriental. Religionen im römischen Heidentum. Von Prof. Dr. Franz Cumont. Deutsch von Pastor G. Gehrich. 2., verb. Aufl. M. 5.—, geb. M. 6.—

Kaiser Constantin u. die christliche Kirche. Von Geh. Hofrat Prof. Dr. Ed. Schwartz Geh. M. 3.—, geb. M. 3.60

Antike Technik. Von Geh. Oberregierungsrat Prof. Dr. H. Diels. Mit 50 Abb. und 9 Taf. Geh. M. 3.60, geb. M. 4.80

Die Renaissance i. Florenz und Rom. Von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Karl Brandi. 4. Aufl. Geh. M. 5.—, geb. M. 6.—

Elementargesetze d. bildenden Kunst. Grundlagen einer prakt. Ästhetik von Prof. Dr. H. Cornelius. 2. Aufl. Mit 245 Abb. u. 13 Taf. M. 7.—, geb. M. 8.—

Die deutsche Malerei im 19. Jahrhundert. Von Prof. Dr. R. Hamann. Mit 257 Abb. In Halbperg. geb. M. 7.—

Die oriental. Literaturen. (Kultur d. Gegenw. Hrsg. v. Prof. P. Hinneberg. I, Abt. VI.) M. 10.—, geb. M. 12.—, in Halbfr. M. 18.—

Die romanischen Literaturen u. Sprachen mit Einschluß d. Keltischen. (Die Kultur d. Gegenw. Hrsg. v. Prof. P. Hinneberg. Teil I, Abt. XI, 1.) M. 10.—, geb. M. 12.—, in Halbfr. M. 18.—

Dantes göttl. Komödie. In deutschen Stanzen v. Prof. Dr. P. Pochhammer. 3. A. Mit 1 Dante-Bild u. Buchschmuck v. H. Vogeler-Worpswede. Geh. M. 9.— Kl. (Taschen-)Ausgabe geb. M. 3.—

Das Erlebnis und die Dichtung. Lessing · Goethe · Novalis · Hölderlin. V. W. Dilthey. 3. A. M. 1 Titelb. M. 6.—, geb. 7.50

Zur Einführung in die Philosophie d. Gegenw. Von Geheimrat Prof. Dr. A. Riehl. 4. Aufl. Geh. M. 3.—, geb. M. 3.60

Aus d. Mappe eines Glücklichen. Von Provinzialschulr. Dr. R. Jahnke. 4. Aufl. M. 2.60

Doktor Martin Luther. Ein Lebensbild f. d. deutsche Haus v. Superint. D. G. Buchwald. 3. Aufl. mit zahlr. Abb. nach Kunstwerken d. Zeit. M. 10.—, in Halbperg. M. 12.—

Luther im Lichte der neueren Forschung. Von Prof. Dr. Heinrich Boehmer. 5., verb. Aufl. Mit 4 Bildn. Luthers. Geh. M. 4.—, geb. M. 5.—

Auf sämtliche Preise Teuerungszuschläge des Verlages und der Buchhandlungen.

Druck von B. G. Teubner in Leipzig.

Heß-Beck

Der Forstschutz

Ein Lehr- und Handbuch

von Geh.-Rat Dr. R. Heß, weil. Prof. u. Dir. des Forstinstituts an der Univ. Gießen

Vierte Auflage, vollständig neu bearbeitet von

Richard Beck

Professor an der Forstakademie Tharandt i. Sa.

In zwei Bänden

Schutz gegen Tiere

(1. Band.) Mit 1 Bildnis von R. Heß, 250 Abb. u. 1 bunten Tafel. [XIII u 537 S.] Lex.-8. 1914. Gebunden M. 16.—. Hierzu Teuerungszuschläge des Verlages und der Buchhandlungen

Schutz gegen Menschen, Gewächse und atmosphärische Einwirkungen

(2. Band.) Mit 133 Abbildungen und einer schwarzen Tafel. [XII u. 461 S.] Lex.-8. 1916. Gebunden M. 14.—. Hierzu Teuerungszuschläge des Verlages und der Buchhandlungen

Das seit Jahren vergriffene, von dem bekannten Gießener Hochschullehrer Geheimen Rat Dr. Heß geschaffene Werk, das die mannigfachen, den Wald bedrohenden Gefahren nach Ursache und Wirkung kennen lehrt und die Erfahrungen überschaut, die bei der Abwehr der waldfeindlichen Organismen und Naturvorgänge gemacht worden sind, liegt nunmehr in der 4., vollständig neu bearbeiteten Auflage vor. Kritisch gesichtet bietet das in den beiden Bänden verarbeitete, außerordentlich reichhaltige Forschungs- und Beobachtungsmaterial ein Gesamtbild aller im Leben des Waldes vorkommenden Störungen u. abträglichen Erscheinungen. In dem Maße, in dem die den Wald bedrohenden Gefahren mit der von der neuzeitlichen Forstwirtschaft herbeigeführten Ausdehnung der gleichaltrigen reinen Nadelholzbestände an Zahl und Intensität zugenommen haben, ist die Bedeutung eines zuverlässigen Führers im Kampfe gegen diese Gefahren gewachsen. Als Hand- und Lehrbuch des gesamten Forstschutzes wird deshalb die vollständig neubearbeitete Auflage allen auf Hebung des Erfolges ihrer Wirtschaft bedachten Forstwirten noch unentbehrlicher sein, als es die früheren Auflagen des weitverbreiteten Werkes schon waren.

„Wir stehen nicht an, das Buch als eines der besten deutschen Lehr- und Handbücher auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes zu bezeichnen, das nicht allein dem Forstwirt, sondern auch den Pflanzenschutzstellen treffliche Dienste leisten kann." (Fühlings landwirtschaftl. Ztg.)

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin

Gekürztes Inhaltsverzeichnis des I. Bandes.

Gekürztes Inhaltsverzeichnis des II. Bandes.

Schutzmittel gegen Rotwild.

Einbinden. Der zu schützende Stamm wird mit einem Schutzmantel aus dem bei den Durchforstungen ausfallenden Astreisig umgeben. In Beständen, die sich noch nicht gereinigt haben, kann der Schutzmantel auch durch Herauf- oder Herunterziehen grüner festsitzender Äste, durch sog. Grüneinband, hergestellt werden.



Abb. 19 Durch Trockeneinband geschütztes Stangenholz

Beim Trockeneinband hat die Ausführung in der Weise zu geschehen, daß einer der beiden zusammenarbeitenden Arbeiter ein Bündel stärkerer, nicht zu kurzer Äste nimmt und sie mit der Spitze nach unten um den unteren Schaftteil legt, wobei die dicken Enden bis auf 1,75 m Höhe hinaufreichen sollen. Durch zweimaliges Umbinden des Reisigmantels seitens des zweiten Arbeiters mit schwachem geglühten Draht wird das Herunterfallen des Reisigs verhindert und durch Einfügen von 2—3 starken Ästen in den Mantel dem Einwachsen des Drahtes in den Stamm vorgebeugt (Abb 19 u. 20). Kosten des Verfahrens etwa 9—12 Mk. für 1000 Stämme oder 12—14 Mk. für 1 ha; Schutzdauer 8—10 Jahre. Eine der bekanntesten und bewährtesten Schutzmaßnahmen gegen Schälschäden, von H. Reuß erstmalig beschrieben und in den Waldungen von Dobrisch schon seit 1872 angewendet.

Mit dem Auftreten stärkerer Schälschäden in den jüngeren Altersklassen ist der Grüneinband zum Schutze der schon lange vor der ersten Durchforstung gefährdeten Bestände mehr und mehr eingeführt worden. Hierbei erfolgt die Anfertigung des Reisigmantels durch Aufwärts- oder Abwärtsbiegen der erreichbaren Astquirle und Festhalten derselben mittels Drahtschlingen (Abb. 21). Lücken im so entstehenden Schutzmantel, die nicht durch entsprechende Gruppierung der Äste zum Verschwinden gebracht werden können, müssen durch Einstecken von Reisig ergänzt werden. Kosten 5—9 Pf. für 1 Stamm; Schutzdauer je nach dem Astreichtum 3—5 Jahre. In engeren, schwach beasteten Pflanzbeständen schiebt das Wild den dünnen Reisigmantel bald auseinander, um zu schälen.

Obgleich die eben genannten Verfahren bei guter Ausführung des Einprügelns oder Einbindens auf kürzere oder längere Zeit einen absoluten Schutz vor Schälangriffen gewährleisten, haften ihnen doch nicht zu übersehende Nachteile an. Sie sind kostspielig, erhöhen die Feuersgefahr ganz bedeutend und ziehen die Schälperiode der Bestände in die Länge, weil die Rinde im Schutze des Einbindematerials weniger schnell erhärtet als am nicht geschützten Stamm und infolgedessen länger angenommen wird.

Ringelung gesunder Stämme.

Die auffallendste Beschädigung, die hauptsächlich vom **großen Buntspecht**, aber auch vom Schwarzspecht und (speziell an Eiche) vom Grünspecht an allen möglichen Holzarten: Kiefer, Fichte, Tanne, Linde, Birke, Eiche, Erle, Aspe, Pappel hervorgebracht wird, sind die **Spechtringel**. Sie entstehen dadurch, daß der Specht, auf die Schwanzfedern sich stützend, ungefähr horizontal um den Stamm hüpft und in radialer Richtung oder etwas von unten nach oben einschlägt (Abb. 55). In Stammteilen mit dünner Rinde stehen die Hiebe dicht nebeneinander. Wo dicke Borke vorhanden, werden Kessel eingeschlagen und mit der Zeit bis 1,5 cm erweitert.

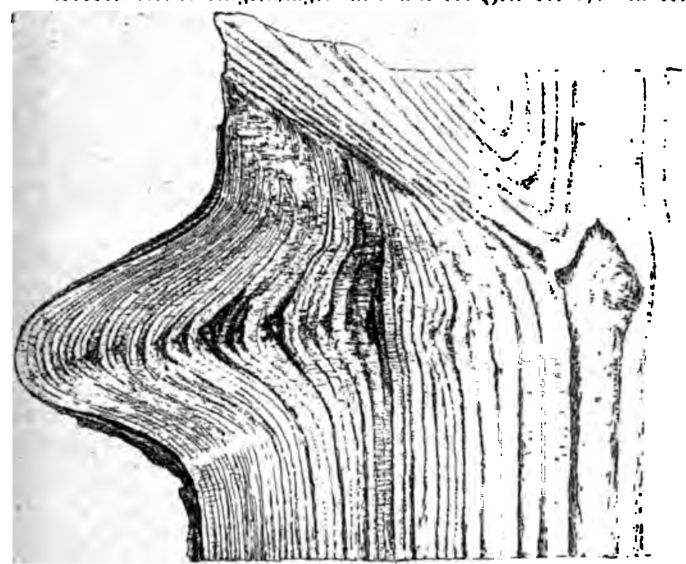


Abb. 55. Längsschnitt durch einen dachartig vorspringenden Spechtringel. Einhiebe des Spechtes etwas von unten nach oben (zunächst immer auf dem Kamm des Ringels, später unterhalb der Ringelmitte). Verkleinert. Orig. (G.R.).



Abb. 56. Kiefer mit spiralig und wellig verlaufenden Spechtringeln (Ganz- und Stückringel). Verkleinert.

Auf dem Grunde dieser Kessel sind die Hiebe bis auf den Bast geführt. Die zu einem Ring gehörigen Einschläge liegen nie in einer vollkommenen Horizontalebene, sondern in einer spiralig oder wellig verlaufenden Linie. Vollringe werden selten oder nie auf einmal angelegt, sondern zunächst nur Halb- oder Stückringe, die erst im Laufe der Zeit zu Vollringen vervollständigt werden oder Stückringe bleiben.

Die Folgen des Ringelns sind Überwallung, wellige Verbreiterung und Vergrößerung des Jahresringes. Da die Überwallungsringe vielfach jahrzehntelang immer aufs neue behackt werden, heben sie sich allmählich wulst- und leistenartig empor. In den unteren Stammteilen nehmen die älteren Überwallungsringe keilförmige Form an und werden mehr dachartig vorspringend, während sie in den höheren Partien wulstig bleiben. Je nach der Dauer des Spechtbesuches und der Überwallungsenergie des geringelten Baumes treten die Wülste mehr oder weniger aus der Oberfläche des Stammes heraus (Abb. 56).

28. Polygraphus poligraphus L.

Doppeläugiger Fichtenbastkäfer (Abb. 120)

ennzeichen: 2—3 mm lang, länglich, schwarzbraun, mit dichter aschgrauer, „reif Beschuppung. Fühler mit fünfgliederiger Geißel und eiförmig zugespitzter, nicht ter Keule, bräunlich-gelb. Beine von gleicher Farbe. Halsschild kaum länger als ach vorn stark verschmälert, oben fein und dicht punk- it feiner erhabener Mittellinie. Flügeldecken mit feinen ihen und breiten, feinkörnigen Zwischenräumen. Augen inen leistenartigen Stirnfortsatz beinahe ganz in zwei geteilt.

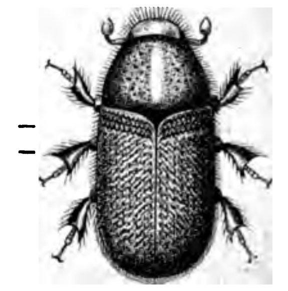


Abb. 120. Polygraphus poligraphus L. (. . ., nach Barbey).

ebensweise usw.: Flugzeit: April, Mai.

ie Larven erscheinen frühestens Ende April, An lai. Verpuppung frühestens Ende Mai, Anfang Der fertige Käfer kommt im Juli oder August d setzt gewöhnlich alsbald eine neue Brut, welche s noch bis zum September, ev. Oktober, zur vollen elung gelangt oder im Larven- bzw. Puppenzustand itert.

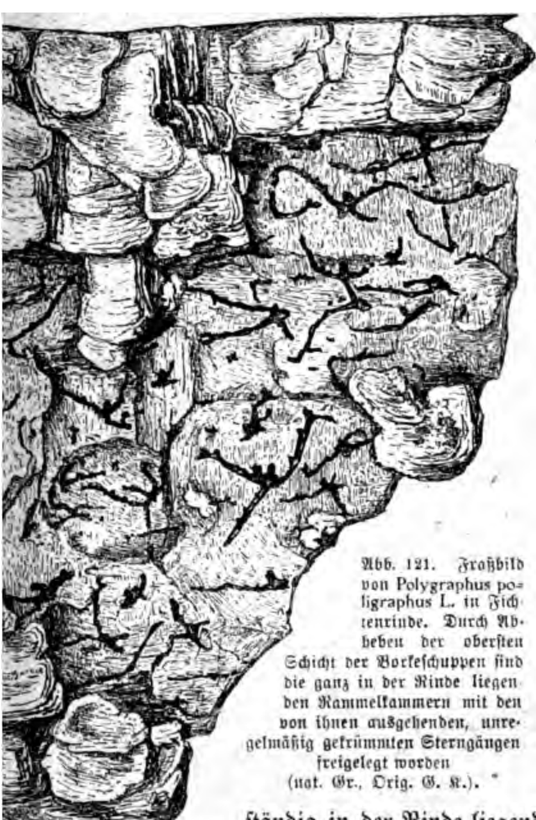


Abb. 121. Fraßbild von Polygraphus poligraphus L. in Fichtenrinde. Durch Abheben der obersten Schicht der Borkeschuppen sind die ganz in der Rinde liegenden Rammelkammern mit den von ihnen ausgehenden, unregelmäßig gekrümmten Sterngängen freigelegt worden (nat. Gr., Orig. G. K.).

Generation (unter normalen Verhältnissen) doppelt.

Der Käfer befällt gewöhnlich nur die Fichte, geht jedoch auch Kiefer, Weymouthskiefer, Arve und Tanne an. Er findet sich vorwiegend in stärkerem Stangen- und angehendem Baumholz (von 15—30 cm Durchmesser), und zwar nicht nur am Schafte, sondern auch an Ästen und Zweigen. Seine ersten Angriffe scheinen besonders auf den Gipfel gerichtet zu sein.

Die Muttergänge sind mehrarmige, meist 3—4armige, unregelmäßig verlaufende Sterngänge (Abb. 121), die von einer großen, vollständig in der Rinde liegenden Rammelkammer ausgehen und größtenteils selbst in der Rinde liegen.

Ringelung gesunder Stämme.

Die auffallendste Beschädigung, die hauptsächlich vom großen Buntspecht, aber auch vom Schwarzspecht und (speziell an Eiche) vom Grünspecht an allen möglichen Holzarten: Kiefer, Fichte, Tanne, Linde, Birke, Eiche, Erle, Aspe, Pappel hervorgebracht wird, sind die Spechtringel. Sie entstehen dadurch, daß der Specht, auf die Schwanzfedern sich stützend, ungefähr horizontal um den Stamm hüpft und in radialer Richtung oder etwas von unten nach oben einschlägt (Abb. 55). In Stammteilen mit dünner Rinde stehen die Hiebe dicht nebeneinander. Wo dicke Borke vorhanden, werden Kessel eingeschlagen und mit der Zeit bis 1,5 cm erweitert.

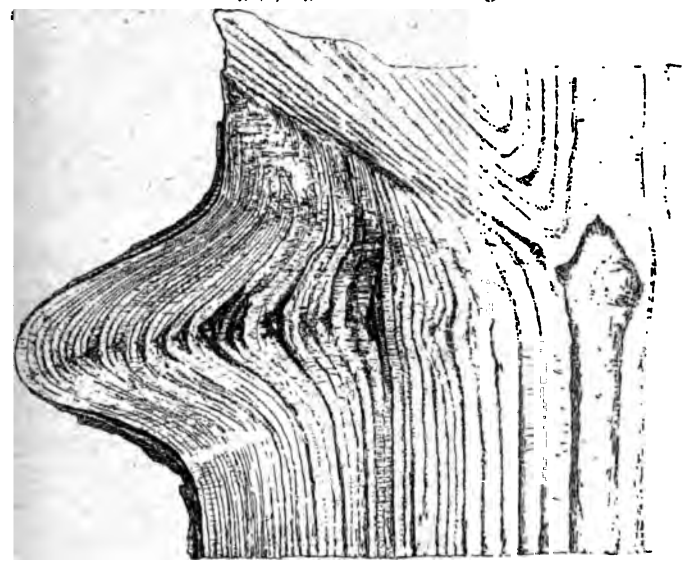


Abb. 55. Längsschnitt durch einen dachartig vorspringenden Spechtringel. Einhiebe des Spechtes etwas von unten nach oben (zunächst immer auf dem Kamm des Ringels, später unterhalb der Ringelmitte) verkleinert. Orig. G.K.



Abb. 56. Kiefer mit spiralig und wellig verlaufenden Spechtringeln (Ganz- und Stückringel) verkleinert.

Auf dem Grunde dieser Kessel sind die Hiebe bis auf den Bast geführt. **Die zu einem Ring gehörigen Einschläge liegen nie in einer vollkommenen Horizontalebene, sondern in einer spiralig oder wellig verlaufenden Linie. Vollringe werden selten oder nie auf einmal angelegt, sondern zunächst nur Halb- oder Stückringe, die erst im Laufe der Zeit zu Vollringen vervollständigt werden oder Stückringe bleiben.**

Die Folgen des Ringelns sind Überwallung, wellige Verbreiterung und Vergrößerung des Jahresringes. Da die Überwallungsringe vielfach jahrzehntelang immer aufs neue behackt werden, heben sie sich allmählich wulst- und leistenartig empor. In den unteren Stammteilen nehmen die älteren Überwallungsringe keilförmige Form an und werden mehr dachartig vorspringend, während sie in den höheren Partien wulstig bleiben. Je nach der Dauer des Spechtbesuches und der Überwallungsenergie des geringelten Baumes treten die Wülste mehr oder weniger aus der Oberfläche des Stammes heraus (Abb. 56).

28. Polygraphus poligraphus L.

Doppeläugiger Fichtenbastkäfer (Abb. 120

Kennzeichen: 2—3 mm lang, länglich, schwarzbraun, mit dichter aschgrauer, „reif r" Beschuppung. Fühler mit fünfgliederiger Geißel und eiförmig zugespitzter, nicht elter Keule, bräunlich-gelb. Beine von gleicher Farbe. Halsschild kaum länger als nach vorn stark verschmälert, oben fein und dicht punk- mit feiner erhabener Mittellinie. Flügeldecken mit feinen reihen und breiten, feinkörnigen Zwischenräumen. Augen einen leistenartigen Stirnfortsatz beinahe ganz in zwei n geteilt.

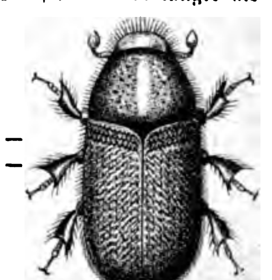


Abb. 120. Polygraphus poligraphus L. ' ', nach Barbey.

Lebensweise usw.: Flugzeit: April, Mai.

Die Larven erscheinen frühestens Ende April, An Mai. Verpuppung frühestens Ende Mai, Anfang

Der fertige Käfer kommt im Juli oder August und setzt gewöhnlich alsbald eine neue Brut, welche ns noch bis zum September, ev. Oktober, zur vollen ickelung gelangt oder im Larven bzw. Puppenzustand vintert.

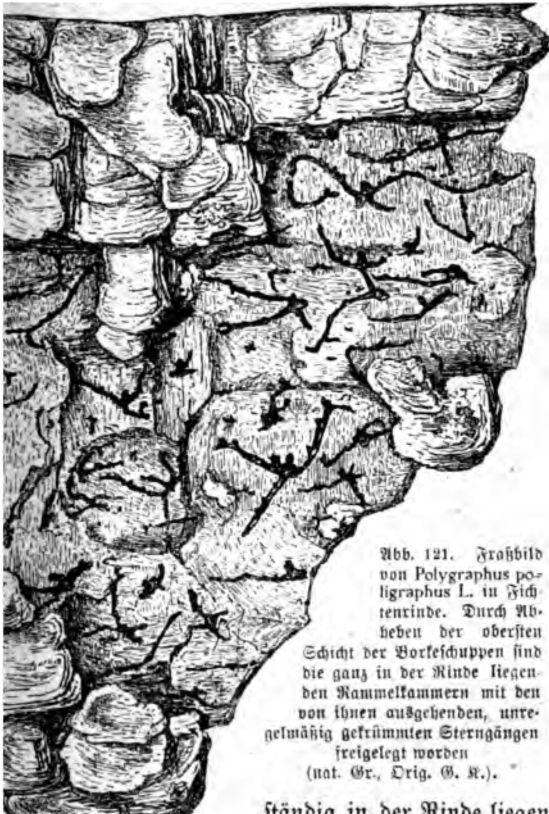


Abb. 121. Fraßbild von Polygraphus poligraphus L. in Fichtenrinde. Durch Abheben der obersten Schicht der Borkeschuppen sind die ganz in der Rinde liegenden Rammelkammern mit den von ihnen ausgehenden, unregelmäßig gekrümmten Sterngängen freigelegt worden (nat. Gr., Orig. G. K.).

Generation (unter normalen Verhältnissen) doppelt

Der Käfer befällt gewöhnlich nur die Fichte, geht jedoch auch Kiefer, Weymouthskiefer, Arve und Tanne an. Er findet sich vorwiegend in stärkerem Stangen- und angehendem Baumholz (von 15—30 cm Durchmesser), und zwar nicht nur am Schafte, sondern auch an Ästen und Zweigen. Seine ersten Angriffe scheinen besonders auf den Gipfel gerichtet zu sein.

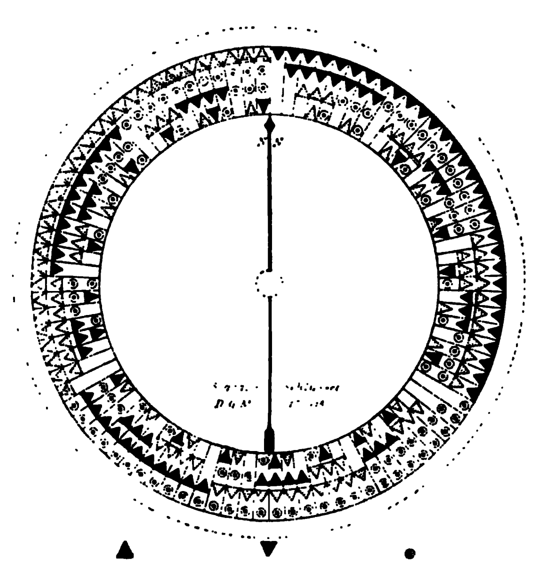
Die Muttergänge sind mehrarmige, meist 3 larmige, unregelmäßig verlaufende Sterngänge (Abb. 121), die von einer großen, vollständig in der Rinde liegenden Rammelkammer ausgehen und größtenteils selbst in der Rinde liegen.

Bekämpfung der Waldbrände.

a) Vorbeugende Löschmaßregeln. Mit welchen Einrichtungen zum Erkennen des Feuers, Bestimmen des Brandortes sowie zur Durchführung des Melde- und Alarmierungsgeschäftes ein Feuerwachturm zu versehen ist zeigt in vorbildlicher Weise der von Oberförster Seitz konstruierte „Feuerwachturm mit Signaleinrichtung", D.G.M. 175918 (Abb. 30). Durch Einführung des Seitzschen Systems ist zuerst von der Standesherrschaft Muskau in überzeugender Weise der Beweis geliefert worden, wie in einem großen zusammenhängenden Kieferngebiete die unvermeidlichen Brandschäden auf ein Mindestmaß beschränkt werden können.

Das zu schützende Gebiet ist mit einem möglichst umfassenden Netz von Türmen zu überziehen. Die Türme sind tunlichst in der Nähe von Ortschaften, Forsthäusern oder sonstigen Hilfsstationen mit 3—5 km Abstand untereinander zu errichten und sind so aufzustellen, daß sie eine weite Aussicht bieten und gegenseitig sowie von möglichst vielen Verkehrspunkten aus selbst sichtbar sind.

Das Wesentliche des einzelnen ganz aus Holz ohne Steinfundament bestehenden Turmes ist die von Seitz erdachte sinnreiche Signaleinrichtung. Auf der obersten Etage des Turmes befindet sich ein Signaltisch mit einer nach Norden orientierten Signalscheibe, einer Kreisfläche, deren äußere Zone radial in 90 Teile geteilt ist (Abb. 31). Jeder dieser Teile ist mit besonderen Signalzeichen versehen, die in Form und Farbe bestimmten auf dem Turme vorrätigen Signalkörpern (Korbgeflechte: roter Kegel, schwarzer Kreisel, blaue Kugel) entsprechen. Im Falle eines Brandes stellt der Turmwächter die im Mittelpunkt der Signalscheibe angebrachte drehbare Visiereinrichtung auf die Brandstelle ein und hißt an einem den Turm überragenden aus zwei Stangen bestehenden Hauptmaste diejenigen Signalkörper, die von der Visierlinie auf der Signalscheibe geschnitten oder angeschnitten werden (Abb. 30). Die Forstbeamten besitzen der Turmsignalscheibe entsprechend eingeteilte kleine Signalscheiben (Signalschlüssel) (Abb. 31) und sind mit Hilfe dieses Signalschlüssels und ihrer



roter Kegel — schwarzer Kreisel — blaue Kugel.

Abb. 31. Seitzscher (farbiger) Signalschlüssel.
Die auf dem Signaltische des Turmes angebrachte Signalscheibe ist in derselben Weise eingeteilt.

Revierkarte, auf der sämtliche Feuerwachtürme mit ihren Hauptrichtungslinien eingezeichnet sind, in der Lage, nach jedem auf einem Turm aufgezogenen Signal die Richtung des Feuers zu bestimmen. Weiter sind zur Orientierung der Löschmannschaften (Waldarbeiter usw.) in den Ortschaften, an Wegen und sonstigen Verkehrspunkten, von denen aus die Signale eines Turmes sichtbar sind, an Bäumen oder Pfählen Signaltafeln angebracht, welche ebenso wie die Signalschlüssel die den Signalscheiben der Türme entsprechenden Zeichen und die Ortsbezeichnungen enthalten.

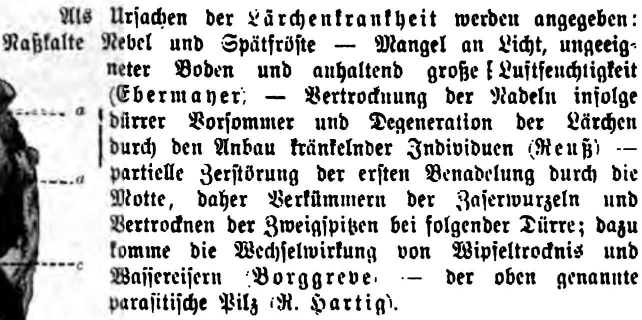
Lärchenkrebspilz.[1])

Peziza (Dasyscypha) Willkommii R. Htg.

A. Äußere Erscheinung und Wirkung.

Der Pilz verursacht den Lärchenkrebs und wird vielfach als alleinige Ursache der sog. „Lärchenkrankheit“ angesehen. Unter „Lärchenkrankheit“ aber versteht man allerhand Kümmerungszustände der Lärche, die mit dem Pilz nichts zu tun haben, sondern weit mehr mit falscher Behandlung der Lärche zusammenhängen.

Neueren Beobachtungen zufolge ist der Pilz eine wohl immer sekundäre Erscheinung. Unter zusagenden Standortsverhältnissen erzogene und richtig behandelte Lärchen haben von ihm nichts zu fürchten. Wo er den von ihm befallenen Lärchen gefährlich wird, sind andere, zum großen Teil in falscher waldbaulicher Behandlung begründete Faktoren vorbereitend tätig gewesen.



Als Ursachen der Lärchenkrankheit werden angegeben: Naßkalte Nebel und Spätfröste — Mangel an Licht, ungeeigneter Boden und anhaltend große Luftfeuchtigkeit (Ebermayer) — Vertrocknung der Nadeln infolge dürrer Vorsommer und Degeneration der Lärchen durch den Anbau kränkelnder Individuen (Reuß) — partielle Zerstörung der ersten Benadelung durch die Motte, daher Verkümmern der Faserwurzeln und Vertrocknen der Zweigspitzen bei folgender Dürre; dazu komme die Wechselwirkung von Wipfeltrocknis und Wassereisern (Borggreve) — der oben genannte parasitische Pilz (R. Hartig).



Abb. 57.
Lärchenast mit einer durch Peziza Willkommii R. Htg. verursachten Krebsstelle.
a Harzerguß, auf der Rinde einen grauweißen Überzug bildend. b Erste Fruchtpolster in Gestalt stecknadelkopfgroßer, gelblichweißer Pusteln. c Schüsselförmige Apothecien mit rot gefärbtem Hymenium (1/1 Orig.).

Die äußeren Symptome des Lärchenkrebses sind: Auftreten glatter, mattglänzender Flecken mit wulstigen Rändern bzw. leichter Anschwellungen sowohl am Schaft als an den Ästen; Entstehen von Rissen in der Rinde; Austreten von Terpentin (Abb. 57a); zunehmendes Aufbersten, sogar stückweises Ablösen der Rinde vom Holzkörper; Hervorbrechen zunächst kleiner, gelblichweißer, Konidien erzeugender Pusteln (Abb. 57b), auf denen sich später schüsselförmige Fruchtkörper (Apothecien) mit filzigem, weißem Außenrand und glatter, lebhaft rot gefärbter Innenfläche (Abb. 57c) entwickeln. Die abgestorbenen Stellen werden mit der Zeit schorfartig und sinken in der Mitte ein. Ein Stamm ist nicht selten mit zwei oder mehr Krebsen behaftet.

1) Die Nomenklatur des Pilzes hat verschiedene Phasen durchgemacht. Willkomm beschrieb den Pilz zuerst ausführlich und bezeichnete ihn als Corticium amorphum Fr. H. Hoffmann (Gießen) führte ihn dann 1868 als Peziza calycina Schum. in die Literatur ein, R. Hartig erst gab ihm 1874 — mit Rücksicht auf Willkomms Priorität — den Namen Peziza Willkommii, weil er fand, daß der Lärchenkrebspilz mit P. calycina nicht identisch ist.

Im Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin erschienen u. a. zur

Forstwirtschaft — Botanik — Biologie

Der deutsche Wald. Von H. Hausrath. 2. Aufl. Mit Bilderanh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Der Waldbau oder die Forstproduktenzucht. Von C. Heyer. 5. Auflage in neuer Bearb. in 2 Bänden hrsg. von R. Heß. I. Vorbereitender Teil. Mit 331 Holzschnitten. Geh. M. 7.–, in Halbfr. geb. M. 9.–. II. Angewandter Teil. Mit 57 Holzschnitten. Geh. M. 5.–, in Halbfr. geb. M. 7.

Die Waldertragsregelung. Von C. Heyer. 3. Auflage, bearb. von G. Heyer. Mit vielen Figuren und 1 lithogr. Tafel. Geh. M. 6.–, in Halbfranz geb. M. 7.60

Anleitung zur Waldwertrechnung. V. G. Heyer. Mit einem Abriß d. forstl. Statik. 4. Aufl., in teilweise neuer Bearb. hrsg. von K. Wimmenauer. Geh. M. 6.80, geb. M. 8.

Die Folgerungen der Bodenreinertragstheorie für die Erziehung und die Umtriebszeit d. wichtigsten deutschen Holzarten. Von H. Martin. In 5 Bdn. Geh. M. 30.–. Einzeln je M. 6.–

Die Waldungen d. Königreichs Sachsen in bezug auf Boden, Bestand u. Besitz nach dem Stand des Jahres 1900. Von F. Mammen. Mit 34 tabellarischen Einschaltungen im Text und 2 tabellarischen Anhängen. Geh. M. 13.50

Das Holz, seine Bearbeitung u. seine Verwendung. Von J. Großmann. Mit 39 Orig.-Abb. i. T. Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Gewerbekunde der Holzbearbeitung. Leitfaden für Fachschule und Praxis. Von J. Großmann. I. Technologie des Holzes. Mit 81 Textabb. u. 7 Tafeln. Geb. M. 2.–. II. Die Werkzeuge und Maschinen der Holzbearbeitung. Mit 306 Abb. Geb. M. 2.40

Die Schädlinge im Tier- und Pflanzenreich und ihre Bekämpfung. Von K. Eckstein. 3. Aufl. Mit 36 Figuren. Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Das deutsche Weidwerk. Von G. Freih. v. Nordenflycht. Mit 1 Titelbild. Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Exkursionsflora für Nord- u. Mitteldeutschland. Taschenbuch zum Bestimmen der im Gebiete einheimischen und häufiger kultiv. Gefäßpflanzen. Von K. Kraepelin. 8. Aufl. Mit 625 Holzschn. Geb. M. 4.80

Die Pflanzen Deutschlands. Die höheren Pflanzen. Von O. Wünsche. 10. Auflage, bearb. von J. Abromeit. Geb. M. 6.–

Die verbreitetsten Pflanzen Deutschlands. Von O. Wünsche. 6. Auflage, herausgegeben u. bearbeitet von B. Schorler. Mit 526 Umrißzeichnungen. Geb. M. 2.60

Vegetationsschilderungen. Eine Einführ. i. d. Lebensverhältn. d. Pflanzenvereine. Von P. Graebner. Mit 40 Abb. Geb. M. 3.–

Blütengeheimnisse. Von G. Worgitzky. M. 47 Abb., Buchschm. v. J. V. Cissarz u. 1 Taf. v. P. Flanderky. 2., verm. Aufl. Geb. M. 3.–

Pflanzenphysiologie. Von H. Molisch. Mit 63 Abb. Geh. M. 1.20, geb. M. 1.50

Die pflanzengeographischen Wandlungen der deutschen Landschaft. Von H. Hausrath. Geb. M. 5.–

Unsere Pflanzen, ihre Namenserklärung und ihre Stellung in der Mythologie und im Volksaberglauben. Von Fr. Söhns. 5. Aufl. Mit Buchschmuck von J. V. Cissarz. Geb. M. 3.–

Wörterbuch der Botanik. Von O. Gerke. Geb. ca. M. 3.–

Tierbau und Tierleben in ihrem Zusammenhang betrachtet. Von R. Hesse u. F. Doflein. 2 Bde. Mit vielen Abb. u. Tafeln Geb. je M. 21.–, in Orig.-Halbfr. je M. 24.–. I. Der Tierkörper als selbständ. Organismus. Von R. Hesse. II. Das Tier als Glied des Naturganzen. Von F. Doflein.

Wörterbuch der Zoologie. Von Knottnerus-Meyer. Geb. ca. M. 3.–

Deutsches Vogelleben. Zugl. als Exkursionsbuch f. Vogelfreunde bearb. v. A. Voigt. 2. Aufl. (ANuG 221) M. 1.20, geb. M. 1.50

Vogelzug u. Vogelschutz. V. R. Eckardt. Mit 6 Abb. (ANuG 218.) M. 1.20, geb. M. 1.50

Die Kultur der Gegenwart

Ihre Entwicklung und ihre Ziele. Herausgegeben von Prof. Paul Hinneberg

Allgemeine Biologie. Unter Redaktion von C. Chun u. W. Johannsen. Unter Mitw. von A. Günthart. (Teil III, Abt. IV, Bd. 1.) Mit 115 Abb. Geh. M. 21.–, geb. M. 23.–, in Halbfranz geb. M. 29.

Physiologie u. Ökologie. I. Botanischer Teil. U. Redakt. v. G. Haberlandt. (Teil III, Abt. IV, Bd. 3.) Mit 119 Abb. Geh. M. 11.–, geb. M. 13.–, in Halbfranz geb. M. 19.

Zellen- und Gewebelehre, Morphologie und Entwicklungsgeschichte. (Teil III, Abt. IV, Bd. 2.) 1. Botanischer Teil. Unter Redakt. von E. Strasburger. Mit 135 Abbildungen. Geh. M. 10.–, geb. M. 12.–, in Halbfranz geb. M. 18.– 2. Zoologischer Teil. Unter Redaktion v. O. Hertwig. Mit 413 Abb. Geh. M. 16.–, geb. M. 18.–, in Halbfranz geb. M. 24.

Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie, Biogeographie. Unter Redaktion von R. Hertwig und R. v. Wettstein. (Teil III, Abt. IV, Bd. 4.) Mit 112 Abbildungen. Geh. M. 20.–, geb. M. 22.–, in Halbfr. M. 28.–.

Auf sämtliche Preise Teuerungszuschläge des Verlages und der Buchhandlungen

Druck von B. G. Teubner in Leipzig

Einführungen
ınd grundlegende Werke aus
ıllen Gebieten der Mathematik
und ihrer Anwendungen

Eine Auswahl aus dem
Mathematischen Verlag
von B. G. Teubner
Leipzig · Berlin



ısführl. Kataloge, die d. Verlag (Leipzig, Poststr. 3) auf Verlangen sendet:
ɛrlagskatalog auf dem Gebiete der Mathematik, der Naturwissenschaften u. Technik nebst Grenzwissenschaften. Hrsg. 1908. M. 1.—
ıchtrag, die 1908—1912 erschienenen Werke enthaltend (z. Z. vergr.).
ıswahl neuerer Werke. 1915.

ı8. 50 T.



en de
funge

ıleihen
eichsban
ıtlung b
ıittelba
:n.
ägen un
)rend be
re zu de

ıe recht

ibunge
erſt ſpäte

re Anzah
er werde
d bei de
: 22, zun

eine Beilage vom Verlag Gebr. Borntraeger in Berlin, sowie Beilagen von B. G. Teubner in Leipzig und Ber
die der Beachtung der Leser empfohlen werden.

Die Kultur der Gegenwart, ihre Entwicklung und ihre Ziele. Herausgegeben von Prof. Dr. *Paul Hinneberg* in Berlin. *(KdG.)* III. Teil, I. Abt.: Die mathematischen Wissenschaften. Unter Leitung von Geh. Reg.-Rat Dr. *F. Klein*, Prof. an der Universität Göttingen.

Eine systematisch aufgebaute, geschichtlich begründete Gesamtdarstellung unserer heutigen Kultur, die eine Zahl erster Namen aus Wissenschaft und Praxis vereinigt und Darstellungen der einzelnen Gebiete jeweils aus der Feder des dazu Berufensten in gemeinverständlicher, künstlerisch gewählter Sprache auf knappstem Raume bietet. Sie gibt in den inhaltlich vollständig in sich abgeschlossenen und einzeln erhältlichen Bänden die besten Einführungen in die Hauptwissensgebiete.

Wissenschaft und Hypothese. Sammlung von Einzeldarstellungen aus dem Gesamtgebiet der Wissenschaften mit besonderer Berücksichtigung ihrer Grundlagen und Methoden, ihrer Endziele und Anwendungen. *(WuH.)*

Die Sammlung will die in den verschiedenen Wissensgebieten durch rastlose Arbeit gewonnenen Erkenntnisse von umfassenden Gesichtspunkten aus im Zusammenhang miteinander betrachten.

Aus Natur und Geisteswelt. Samml. wissenschaftl.-gemeinverständl. Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. Je 1.20. geb. je 1.50. *(ANuG.)*

Die Sammlung, die nunmehr schon an die 700 Bändchen umfaßt, will die Errungenschaften von Wissenschaft, Kunst und Technik weiteren Kreisen zugänglich machen. Die Bändchen sind als „Muster volkstümlicher wissenschaftlicher Darstellungen" bezeichnet worden.

Zeitschriften, Taschenbücher.

Mathematische Annalen. Begründet 1868 durch *A. Clebsch* und *C. Neumann*. Gegenwärtig hrsg. von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. *F. Klein* in Göttingen, Geh. Rat Prof. Dr. *W. v. Dyck* in München, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. *D. Hilbert* in Göttingen und Prof. Dr. *O. Blumenthal* in Aachen. 78. Bd. 1917. gr. 8. Preis für den Band von 4 Heften M. 20.—, Einzelheft M. 6.—

Archiv der Mathematik und Physik. Mit besond. Rücksicht auf die Lehrer an höh. Unterrichtsanstalten sowie die Studierenden der Mathematik und Physik. Begr. 1841 durch *J. A. Grunert*. Dritte Reihe. Mit Anhang: Sitzungsberichte der Berliner Math. Gesellschaft. Unter Mitwirk. von *E. Lampe* und *W. Fr. Meyer*. Herausgeg. von Geh. Bergrat Prof. Dr. *E. Jahnke* in Berlin. Bd. XXVI. 1917/18. Jährl. 4 Hefte. Vollst. Band M. 18.—, Einzelheft M. 5.—

Zeitschrift für Mathematik und Physik. Begründet 1856 durch *O. Schlömilch*. Früher hrsgeg. von *O. Schlömilch* (1856—1896) u. *M. Cantor* (1859—1900). Organ für angew. Mathematik. Gegenwärtig unt. Mitwirk. von *C. v. Bach, R. Helmert, F. Klein, C. v. Linde, H. A. Lorentz, H. Müller-Breslau, H. Seeliger* herausgeg. von *R. Mehmke* in Stuttgart und *C. Runge* in Göttingen. 68. Bd. 1918. Jährl. 4 Hefte. Jed. Bd. kompl. geh. M. 20.-, Einzelheft M. 6.-

Zeitschrift für mathematischen u. naturwissenschaftl. Unterricht aller Schulgattungen. Begr. 1869 von *J. C. V. Hoffmann*. Hrsgeg. von Oberrealschuldir. Dr. *H. Schotten* in Halle und Oberrealschuldir. Dr. *W. Lietzmann* in Jena unter Mitarbeit von Studienrat Prof. *H. Rebenstorff* in Dresden. 49. Jahrg. 1918. Jährl. 12 Hefte. Jeder Jahrgang M. 12.—, Einzelheft M. 1.60.

Taschenbuch für Mathematiker und Physiker. Unter Mitwirkung namhafter Fachgenossen herausg. von Hofrat Dr. *F. Auerbach*, Prof. in Jena, und Dr. *R. Rothe*, Prof. in Berlin. I. Jahrg. 1909. Mit Bildnis Lord Kelvins. [XLIV u. 450 S., unbedruckt 12 S.] 8. Geb. M. 6.— II. Jahrg. 1911. Mit Bildnis H. Minkowskis. [IX u. 567 S.] 8. Geb. M. 7.— III. Jahrg. 1913. Mit Bildnis Fr. Kohlrauschs. [X u. 463 S.] 8. Geb. M. 6.— IV. Jahrg. [In Vorb.]

Druck von B. G. Teubner in Leipzig.

Druck von B. G. Teubner in Leipzig.

Bekanntmachung.

Die Zwischenscheine für die **4½% Schatzanweisungen der VIII. Kriegsanleihe** und für die **4½% Schatzanweisungen von 1918 Folge VIII** können seit dem

4. November d. Js.

in die endgültigen Stücke mit Zinsscheinen umgetauscht werden.

Der Umtausch findet bei der **„Umtauschstelle für die Kriegsanleihen", Berlin W 8, Behrenstraße 22,** statt. Außerdem übernehmen sämtliche Reichsbankanstalten mit Kasseneinrichtung bis zum **15. Juli 1919** die kostenfreie Vermittlung des Umtausches. Nach diesem Zeitpunkt können die Zwischenscheine nur noch unmittelbar bei der „Umtauschstelle für die Kriegsanleihen" in Berlin umgetauscht werden.

Die Zwischenscheine sind mit Verzeichnissen, in die sie nach den Beträgen und innerhalb dieser nach der Nummernfolge geordnet einzutragen sind, während der Vormittagsdienststunden bei den genannten Stellen einzureichen; Formulare zu den Verzeichnissen sind bei allen Reichsbankanstalten erhältlich.

Firmen und Kassen haben die von ihnen eingereichten Zwischenscheine rechts **oberhalb** der Stücknummer mit ihrem Firmenstempel zu versehen.

Mit dem Umtausch der **Zwischenscheine** für die **5% Schuldverschreibungen der VIII. Kriegsanleihe** in die endgültigen Stücke mit Zinsscheinen kann erst später begonnen werden; eine besondere Bekanntmachung hierüber folgt alsdann.

Von den Zwischenscheinen **der früheren Kriegsanleihen** ist eine größere Anzahl noch immer nicht in die endgültigen Stücke umgetauscht worden. Die Inhaber werden aufgefordert, diese Zwischenscheine in ihrem eigenen Interesse möglichst bald bei der **„Umtauschstelle für die Kriegsanleihen", Berlin W 8, Behrenstraße 22,** zum Umtausch einzureichen.

Berlin, im Oktober 1918.

Reichsbank-Direktorium.

Havenstein. v. Grimm.

Hierzu eine Beilage vom **Verlag Gebr. Borntraeger in Berlin**, sowie Beilagen von **B. G. Teubner in Leipzig und Berlin**, die der Beachtung der Leser empfohlen werden.

